
LONDON SCHOOL OF HYGIENE & TROPICAL MEDICINE
LIBRARY



ALGEMEEN RAPPORT

DER

COMMISSIE TOT HET ONDERZOEKEN VAN DEN AARD EN DE MEEST GESCHIKTE WIJZE VAN BEHANDELING

VAN DEN

AZIATISCHEN BRAAKLOOP.

'S GRAVENHAGE,
TER ALGEMEENE LANDS DRUKKERIJ.
1832.

ALGEMEEN RAPPORT *der commissie, benoemd bij besluit van Zijne Majesteit van den 2 October* 1831, *n°.* 84, *tot het onderzoeken van den aard en de meest geschikte wijze van behandeling van den* Aziatischen braakloop *op de plaats zelve.*

De commissie vermeent, de haar gegevene instructie volgende, haar algemeen rapport het doelmatigst in te rigten, wanneer zij, in de eerste plaats, het ontstaan en de verbreiding der ziekte, in de door haar bezochte plaatsen, ontvouwt, om daarna tot de beschrijving der ziekte zelve over te gaan; terwijl zij ten slotte de maatregelen zal opgeven, welke haar, zoo bij het dreigend gevaar om door de ziekte bezocht te zullen worden, als bij het werkelijk ontstaan derzelve, de geschiktste zijn voorgekomen.

Volgens deze verdeeling zal haar rapport de volgende drie hoofdstukken bevatten:

Hoofdstuk 1. Ontstaan en verbreiding van den Aziatischen braakloop, in de door de commissie bezochte plaatsen.

» 2. Beschrijving van den Aziatischen braakloop.

» 3. Algemeene en bijzondere tegen den Aziatischen braakloop te nemen maatregelen.

EERSTE HOOFDSTUK.

Ontstaan en verbreiding van den Aziatischen braakloop in de door de commissie bezochte plaatsen.

Aangezien het niet onbelangrijk kan geacht worden te

vernemen, welke maatregelen door het Pruissisch gouvernement genomen zijn, om het indringen der ziekte in deszelfs rijk voor te komen, zullen wij met de beschouwing hiervan dit hoofdstuk aanvangen, daarop het ontstaan en de verbreiding der ziekte in de onderscheidene door ons bezochte plaatsen laten volgen, ten einde hetzelve te besluiten, met het opgeven der gevolgen, welke zoo wel de algemeene als plaatselijk genomene maatregelen om de verbreiding der ziekte tegen te gaan hebben opgeleverd.

A. *Algemeene maatregelen om het indringen van de cholera in de Pruissische staten te verhinderen, en derzelver verbreiding tegen te gaan.*

Toen, in het voorjaar van 1831, de Aziatische braakloop zijne verwoestende voortgangen door Rusland, tot in Polen, had uitgebreid, en de Pruissische staten van dien kant door die verschrikkelijke ziekte werden bedreigd, vermeende het Pruissische gouvernement de meest vermogende maatregelen in het werk te moeten stellen, om dien geduchten vijand des menschdoms het binnen dringen in deszelfs rijk te betwisten; dien ten gevolge werden, met groote inspanning van krachten en kosten, cordons en quarantaine-inrigtingen aan de Russische en Poolsche grenzen daargesteld, en alzoo den 12 Mei eene cordon-linie, langs de Russische en Poolsche grenzen, van Polangen tot aan de Oostenrijksche grenzen, bij Pless, tot stand gebragt.

Niettegenstaande men de meestmogelijke waakzaamheid en naauwkeurige inachtneming der voorgeschrevene maatregelen mag vooronderstellen, brak de ziekte, den 27 Mei, te gelijkertijd in den omtrek van Danzig, te Snakenberg, alsmede te Pillupöhnen, achter het cordon, uit,

en werd den 29 daaraanvolgende ook te Danzig waargenomen.

Daar nu de ziekte zich, in den rug van het cordon, verder uitbreidde, en wel voornamelijk in den omtrek van Danzig, zoo werden, op den 27 Junij, deze stad en derzelver omtrek door een cordon afgesloten.

Hierna brak de ziekte den 13 Julij in de stad Posen uit, welke plaats den 20 daaraanvolgende insgelijks door een cordon omgeven werd; daar echter, in den verderen loop der maand Julij, de ziekte zich, achter deze cordons, in Oost-Pruissen, vertoonde en uitbreidde, werd, op den 5 Augustus, de cordon-linie verlegd, en van het meer van Leba aan de Oostzee, zuidwaarts langs Conitz, tot Bromberg, westelijk, langs de rivieren de Netze en Warthe, tot aan den Oder, en van daar, door Pommeren, noordwaarts, langs de rivier den Oder, tot aan de Oostzee, en zuidwaarts, langs diezelfde rivier, door Silesiën, tot aan de grenzen van Oostenrijk, uitgestrekt.

Toen evenwel, op den 25 Augustus 1831, de cholera te Stettin, waarlangs dit cordon ging, was uitgebroken, werd, op den 26, van Uckermunde, langs de rivier de Randow, tot aan Garz, eene cordon-linie getrokken, ten einde Stettin af te sluiten.

Als nu, op het laatst van Augustus, de ziekte zich wederom achter het cordon, te Berlijn, had geopenbaard, werd op den 14 September, het cordon langs de Elbe van de Hanoversche tot de Sachsische grenzen verlegd, tot dat, toen in de maanden October en November de ziekte op verscheidene aan en over de Elbe gelegene plaatsen uitbrak, en er voor de cordons, in de Pruissische staten, bijna geene plaats van retraite was overgebleven, bij besluit van den 7 October 1831, de cordons in de Pruissische staten werden opgeheven, welke, evenmin als in Rusland en Oostenrijk, zich vermogend hebben getoond, om den verderen loop der ziekte te beteugelen.

B. *Bijzondere maatregelen om de verspreiding der ziekte, in de door dezelve bezochte plaatsen, te verhinderen.*

Zoodra de cholera te Berlijn, den 30 Augustus 1831, was uitgebroken, werden, ingevolge de verordeningen van den 23 Augustus 1831 (1), de maatregelen, om het verbreiden van de ziekte in die stad tegen te gaan, bestaande in het buiten gemeenschap stellen en bewaken van personen en woningen, enz., in werking gebragt; desniettemin deed de ziekte zich in onderscheidene deelen van de stad, nagenoeg gelijktijdig, voor, gelijk nader zal blijken uit de beschrijving van de verbreiding der ziekte binnen deze stad, waardoor, zoo wel als door de groote moeijelijkheden, welke zich aan het stipt nakomen der verordeningen verbonden, men al ras genoodzaakt werd, eenige verzachting in de uitvoering toe te staan; vervolgens werden van gouvernements wege eenige wijzigingen aan die verordeningen gegeven: zoo werd, bij koninklijk besluit van den 6 September, de afzonderings- (contumaz-) tijd voor de genezene zieken, of die met de zieken in gemeenschap waren geweest, van 10 — 20, in alle gevallen slechts op 5 dagen, bepaald, en, volgens besluit van den 20 November, deze afzondering geheel opgeheven, met bepaling, dat alleen eene zuivering (desinfectering) der personen moest plaats hebben.

Ofschoon het bestuur van de stad Hamburg, bij artikel 22 van de *Verordnung betreffend die Organisation des Gesundheits Polizey-wesens für die Freie und Hanze-Stadt-Hamburg*, enz., van den 30 Julij 1831, insgelijks de afsluiting der personen en woningen bij het uitbreken der cholera had bepaald, heeft echter, toen op den 5 October de ziekte zich aldaar had geopenbaard, de re-

(1) Verordnung über das Verfahren bei der Annäherung und dem Ausbruche der Cholera in Berlin.

gering geoordeeld, deze maatregelen niet in werking te moeten brengen, maar in tegendeel getracht alles aan te wenden, om den nadeeligen indruk, welke door het ontstaan der ziekte op de gemoederen was te weeg gebragt, te verminderen; en hare zorgen bepaaldelijk uitgestrekt tot het toebrengen van de meest snelle en doelmatige hulp aan de cholera-zieken, en het verleenen van onderstand aan de minvermogenden.

Te Altona en Lunenburg werden insgelijks geene bijzondere maatregelen, ten doel hebbende om de verbreiding der ziekte tegen te gaan, in het werk gesteld.

Te Halle werden, bij het ontstaan der ziekte, in het begin van Januarij 1832, de Pruissische verordeningen nog in zoo verre betracht, dat voor de woningen, waarin zich een cholera-zieke bevond, een wachter geplaatst werd, met oogmerk om allen toegang tot den zieke te weren, en hem, des noods, de noodige hulp te verleenen; aan welk eerste oogmerk evenwel zeer onvolkomen werd beantwoord.

C. *Ontstaan en verbreiding der ziekte te Berlijn.*

Nadat het heerschend ziektekarakter, van den aanvang van het jaar 1831, te Berlijn, minder dan in vorige jaren ontstekingachtig, maar daarentegen meer gastrisch was geweest, werd in de maand Mei het grootste gedeelte van de bevolking door de *influënza* aangetast, welke ziekte tot in het midden van Junij aanhield, en al spoedig, door kolijken, diarrhæën, braakloopen en intermitterende koortsen, van een gastrisch-nerveusen aard, werd opgevolgd, welke ziekte-gesteldheid tot aan het ontstaan van den Aziatischen braakloop voortduurde (1),

(1) Dr. *A. W. v. Stosch.* Die Frage über Contagiösität oder nicht-Contagiösität der Asiatischen Cholera wissenschaftlich erörtert. Berlin 1831.

De drie eerste ziektevoorvallen, ten gevolge van welke, in de *Allgemeine Preussische Staatszeitung* van den 2 September, het ontstaan van den Aziatischen braakloop openlijk werd bekend gemaakt, ontstonden op den 30 en 31 Augustus 1831, nadat op den 29 te Charlottenburg, een half uur van Berlijn, een schipper aan den Aziatischen braakloop was overleden.

Uit deswege naauwkeurig door ons gedane onderzoekingen, is ons het volgende omtrent deze drie eerste cholera-zieken gebleken:

De eerste was een schipper, *Mater* genaamd, die met zijn schip in de rivier de Spree lag, en na eene ziekte van 8 uren, in den nacht van den 29 op den 30 Augustus te 2 ure stierf; hij was reeds 8 dagen voortdurend in Berlijn geweest, en vóór dien tijd, langs de rivier de Saale, naar Berlijn gekomen; sommigen beweren, dat genoemde *Mater*, met schippers van Zerpenschleuzen, waar de cholera heerschte, in gemeenschap zoude zijn geweest; doch zulks is niet bewezen.

De tweede, een schoenmaker, *Radach* genaamd, die eenen kelder bewoonde, in de nabijheid van de plaats, waar het schip van *Mater* had gelegen, stierf insgelijks den 30 Augustus, des namiddags te 2 ure, na eene ziekte van 10 uren; terwijl de derde, een arbeider, *Vobach*, zonder vaste woning, welke de nachten in de hooischuren doorbragt, insgelijks den 30 des morgens ziek werd; hij stierf in den daaropvolgenden nacht. Allen hadden zich, kort vóór het uitbreken der ziekte, aan afwijkingen in den leefregel schuldig gemaakt; en het is niet bewezen, noch eenigzins waarschijnlijk, dat de twee laatsten met den eersten eenige gemeenschap hebben gehad.

Ofschoon deze gevallen tot de openlijke bekendmaking van het aanwezen der ziekte te Berlijn aanleiding gaven, zoo wordt evenwel door vele geneesheeren beweerd, dat,

reeds veel vroeger, zieken met verdachte toevallen van cholera waren voorgekomen, en dat, zelfs daags te voren, eene vrouw, in een aan de andere zijde gelegen gedeelte der stad, met verschijnselen van cholera gestorven was (1), nadat in dit gedeelte reeds meerdere menschen onder gelijke verdachte verschijnselen overleden waren. Als nu, op den 31 Augustus, de laatste der drie gemelde personen gestorven was, verspreidde zich de ziekte door de gansche stad, bepalende zich dezelve, in de eerste drie dagen, voornamelijk tot de woningen, welke in de nabijheid van de rivier de Spree gelegen zijn; daarna verbreidde de ziekte zich meer en meer, en woedde, in het begin, vooral in dat gedeelte der stad, hetwelk het volkrijkst, en door de geringste volksklasse bewoond is. Eerst later, ongeveer eene maand na het uitbreken der ziekte, vertoonde zich dezelve meer algemeen in die gedeelten van Berlijn, welke het ruimst gebouwd zijn, en door de meer gegoede volksklasse bewoond worden; hier werden echter evenredig zeer weinig personen door de ziekte aangetast, en schenen zelfs de lage ligging en vochtigheid van eenige plaatsen, in dit gedeelte der stad, geenen nadeeligen invloed uit te oefenen. Over het algemeen hadden zich de door den braakloop aangetaste personen, kort te voren, aan afwijkingen in den leefregel, vooral aan het misbruik van sterken drank, schuldig gemaakt, of wel, waren bij dezelve hevige gemoedsaandoeningen voorafgegaan.

In de week van den 18 — 24 September, zijnde deze de derde week, bereikte de ziekte haar hoogste toppunt, zoodat het getal ziek gewordenen in dezelve 296 bedroeg. Van toen af werd het getal, hoewel zeer afwisselend, minder, zoodat in den laatsten tijd van ons verblijf, van den 24 — 28 December, slechts 4 zijn ziek geworden,

(1) *A. W. v. Stosch*, l. c. p. 19.

van welke 2 hersteld en 2 overleden zijn; terwijl er van den 29 tot den 31 December geene nieuwe zieken waren bijgekomen, zoo dat er, bij ons vertrek van Berlijn, op den eersten Januarij 1832, geene cholera-gevallen in die stad meer werden aangetroffen; in het geheel waren tot den 1 Januarij 1832, van de 230,000 inwoners 2284 ziek geworden, en 1419 overleden, en alzoo van de 100 ongeveer één ziek geworden, en $\frac{14}{23}$ persoon gestorven.

De laatste ziekte-voorvallen, ontstonden, voor het grootste gedeelte, in het ziekenhuis de *Charité*, waar dezelve in het begin der epidemie minder waren voorgekomen.

D. *Ontstaan en verbreiding der ziekte te Hamburg.*

Nadat in den afgeloopen zomer, in deze stad, de voorkomende ziekten, bij uitsluiting, een gastrisch karakter hadden aangenomen, en zich bij vele inwoners een gevoel van angst in den bovenbuikstreek, gepaard met duizeligheid en neiging tot braking en diarrhæa had geopenbaard, (welke aandoening, gedurende het aanzijn der ziekte te Hamburg, voortduurde en wij bij ons zelven insgelijks opmerkten, terwijl nog eene zeer sterke *Scarlatina*-epidemie heerschende was), viel er, in den avond van den 2 October 1831, een sterfgeval voor op een in quarantaine liggend schip, bij Geesthacht, hetwelk tot een nader onderzoek, van wege de Regering van Hamburg, aanleiding gaf; de overledene was een matroos, *Zepernick* genaamd, die den 3 September te Wittenberg, aan boord van dit schip, aan diarrhæa lijdende, was gekomen; hij was zeer aan het misbruik van sterken drank overgegeven, en sinds den 23 September, toen het schip bij Geesthacht in quarantaine kwam te liggen, was zijne diarrhæa veel sterker geworden; zijne ontlastingen werden eindelijk bloederig, en hadden, zonder brakingen, tot den dood voortgeduurd; de lijk-

opening vertoonde de karakteristische verschijnselen van cholera-lijken niet, en als resultaat van dezelve werd opgegeven, dat genoemde *Zepernick*, aan chronische diarrhæa, met opvolgende ontsteking van het darmkanaal, gestorven was. Het schip werd dus van de quarantaine op den 5 October ontslagen, en lag sedert dien tijd in de haven van Hamburg; sinds gemeld sterfgeval, had op dit schip geen tweede plaats.

Op den avond van den 5 October, werd de eerste persoon, zijnde een bedelaar, *Petersen* genaamd, 67 jaren oud, in den zoogenoemden *tiefen Keller*, welken hij bewoonde, door verschijnselen van den Aziatischen braakloop aangetast, en stierf aldaar in den morgen van den 6 October.

Deze *tiefe Keller*, ongeveer 800 voeten van de haven gelegen, werd door 41 vagebonden en bedelaars bewoond, die, zonder onderscheid, sterke drinkers waren, zoo dat velen dagelijks drie tot vier flesschen brandewijn gebruikten; ook *Petersen* voerde, sedert 31 jaren, deze wijze van leven, was sinds de laatste 20 weken niet buiten de stad geweest, en was in de laatste dagen noch met vreemde schippers, noch met andere onbekende personen in aanraking gekomen.

De tweede aangetaste persoon was eene vrouw van 28 jaren, *Beekman* genaamd, welke in den morgen van den 7 October ziek werd, en na ongeveer 15 uren stierf; zij bewoonde insgelijks, sedert 15 jaren, den *tiefen Keller*, leidde in denzelven sinds 10 jaren eene zeer ongebondene levenswijze, en was in eenen zeer hoogen graad, aan het misbruik van sterken drank overgegeven; zij had in de laatste 12 weken den *tiefen Keller* niet verlaten, behalve op 5 October, 2 dagen voor haren dood, op welken dag zij in een klein dorp, bijna een uur van Hamburg verwijderd, aardappelen had helpen delven, vanwaar zij doornat was teruggekomen; in dit dorp zijn zelfs geene verdachte geval-

len van cholera voorgekomen; zij had met *Petersen*, des avonds vóór zijne ziekte, gedronken, en hem in zijne ziekte opgepast. De derde zieke, *Summers*, 37 jaren oud, werd insgelijks den 7 October in den *tiefen Keller* aangetast, en den 9 October des avonds, naar een der cholera-hospitalen vervoerd, alwaar hij in den nacht van den 10 op den 11 October 1831 stierf; hij was sterk beschonken, toen zich de eerste ziekte-verschijnselen bij hem openbaarden, en had een ziekelijk ligchaamsgestel, was vroeger schippersknecht geweest, doch bewoonde sinds 4 weken den *tiefen Keller*, was dagelijks beschonken, en deswege reeds eenigen tijd te voren, uit het algemeen ziekenhuis weggejaagd; hij bedelde insgelijks, en begeleidde steeds den eerstgenoemden zieke, *Petersen*, met wien hij zeer veel omgang had, bij wien hij in den nacht, in welken deze ziek was geworden, geslapen had, en dien hij naderhand in zijne ziekte had opgepast.

Nadat deze drie personen, en tot den 11 October nog vijf anderen, in den *tiefen Keller* door den Aziatischen braakloop waren aangetast, werd deze op den 11 October, op last der regering, ontruimd, en deszelfs bewoners, benevens 85 zich in de bedelaarsherbergen ophoudende personen, naar een locaal buiten de stad vervoerd, waar dezelve op algemeene kosten gevoed, en onder streng opzigt der policie gesteld werden. De *tiefe Keller* werd geheel en al gereinigd, en door chloorberooking gezuiverd.

Op den 8 October, drie dagen na het verschijnen van den eersten zieke in den *tiefen Keller*, werd de vierde zieke, *Steuer* genaamd, 34 jaren oud, des nachts te 2 ure aangetast, en stierf na eene ziekte van 7 uren. Hij woonde op eenen geruimen afstand van den *tiefen Keller*, had den 6 en 7 October, op eene scheepstimmerwerf buiten de stad aan de Elbe gewerkt, was den 7, 's avonds laat, te huis gekomen, had nog gegeten, en bekwam te 2 ure des nachts toevallen van cholera,

waarop hij eene groote hoeveelheid koud water, en vervolgens warm bier, dronk; de toevallen namen in hevigheid toe, en hij stierf te 9 ure des morgens; hoewel minder dan de vorigen, maakte hij toch dikwijls misbruik van sterken drank.

Na deze vier gevallen, waarvan de verschijnselen en naauwkeurige lijk-openingen het daarzijn van den Aziatischen braakloop buiten allen twijfel stelden, besloot de senaat der stad Hamburg, den 9 October, deze ziekte voor aanwezig te verklaren; dezelve verspreidde zich nu snel, voornamelijk door het laagste gedeelte der stad, en bepaalde zich, met weinige uitzonderingen, tot de geringere volksklasse, en dezulken, welke zich aan eene ongeregelde levenswijze hadden overgegeven of hevige gemoedsaandoeningen hadden gehad; terwijl zich geene voorbeelden, welke aansteking bewezen, gedurende het verder verloop der ziekte opdeden, maar de inwoners veeleer, zonder gemeenschap met zieken, nadat er andere aanleidende oorzaken waren voorafgegaan, door de ziekte werden aangetast, waarvan de twee volgende gevallen ten voorbeeld kunnen strekken.

Den 8 October werd een matroos, met name *Engelund*, op het schip *de Atlas*, Kapitein *Falck*, van Bahia komende, en sinds den 14 September ll. in de haven dezer stad liggende, door de cholera overvallen, nadat hij van 1 tot 8 October voortdurend aan diarrhæa geleden had, tegen welke hij niets had aangewend. Den 8 October werd het schip gelost, en gedurende dezen zwaren arbeid, waarbij *Engelund* zich zeer sterk in het zweet gewerkt had, dronk hij eene groote hoeveelheid versch bier. In den nacht van den 8 op den 9 October werd hij zeer ongesteld, en bekwam den volgenden nacht hevige krampen, werd den 10 in het hospitaal opgenomen, en stierf den 14 October des middags te 1½ uur, onder de gewone verschijnselen van den Aziatischen braakloop.

Behalve de kapitein was niemand van het schip, gedurende de reis of het verblijf, in de haven van Hamburg, aan land geweest, waartoe de manschap eerst den 21 October verlof bekwam.

Den 19 October werd een arrestant in het gevangenhuis van Hamburg door den braakloop aangetast, welke persoon sinds den 7 October aldaar was opgesloten geweest, en gedurende dezen tijd in geene gemeenschap met personen buiten hetzelve had gestaan.

Reeds in de tweede week, na het begin der ziekte, namelijk van den 15 — 21 October, werd het grootste getal zieken (247) waargenomen; zijnde na dien tijd de ziekte van week tot week verminderd, vooral na den nacht van den 4 November, gedurende welken een hevige storm gewoed had, de wind bij opvolging uit alle streken had gewaaid, en zich vele electrische verschijnselen in den dampkring hadden vertoond, welke verschijnselen in dezen tijd van het jaar alhier geheel ongewoon zijn. Opmerkelijk is het in het oog loopend verschil in het getal zieken na dezen dag, daar, in de week van den 29 October tot den 4 November, 152, en de daarop volgende week, van den 5 — 11 November, 83 personen door de ziekte werden aangetast. In het geheel bedroeg het getal zieken te Hamburg, van de 120,000 inwoners, tot 1 Januarij 1832, 925, en dat der gestorvenen 484, zoodat van de honderd personen circa $^3/_4$ persoon ziek geworden en circa $^2/_5$ persoon gestorven is.

Niet onbelangrijk is het, hier nog bij te voegen, dat, van den 5 — 10 Januarij 1832, in Hamburg, drie joden en een christen meisje door zeer duidelijk uitgedrukte verschijnselen van den Aziatischen braakloop werden aangetast, na het gebruik van slecht toebereide stokvisch; de twee eerst aangetaste joden, man en vrouw, stierven in het hospitaal, alsmede het christen meisje; slechts één van deze vier herstelde.

E. *Ontstaan en verbreiding der ziekte te Altona.*

Te Altona, welke stad onmiddellijk aan Hamburg grenst, doch hooger dan deze gelegen is, en tusschen welke plaatsen dagelijks eene onafgebrokene gemeenschap van duizende personen plaats heeft, werd de cholera het eerst opgemerkt op den 13 October 1831 (acht dagen na het ontstaan van die ziekte te Hamburg) bij eene weduwe *van Dyck*, 57 jaren oud, welke sinds vele jaren in verdriet en kommer had geleefd, en aan eene zwakke gezondheid en ongeregelde spijs-vertering sukkelde, gepaard met eene regter lies-breuk; zij vreesde de cholera zeer, en had veel over dezelve gelezen. Twee dagen voor dat zij ziek werd, was zij in Hamburg geweest, om vruchten voor hare nering van eenen schipper te koopen, en had zich nergens anders te Hamburg opgehouden; deze schipper kwam van Aussig, in Bohemen, en was volstrekt in geene verdachte plaats geweest; den 6 October kwam hij in de Hamburgsche quarantaine, bij Geesthacht, aan, behield gedurende de 4 dagen, die hij aldaar vertoefde, alle manschappen aan boord gezond, en kwam den 10 October te Hamburg.

Gedurende zijn verblijf aldaar, is niemand bij hem aan boord ziek geworden, en, voor zoo verre hem bewust was, is ook niemand van de personen die bij hem aan boord zijn geweest, behalve bovengemelde vrouw, ziek geworden. Den 11 October was deze vrouw op gemeld schip géweest, ging dadelijk daarop huiswaarts, en bevond zich, zoo als mede den volgenden dag, zeer wel; den 13 October at zij schelvisch, werd denzelfden avond door den Aziatischen braakloop overvallen en stierf den volgenden morgen.

Twee dagen later, den 15 October, werd de tweede persoon te Altona door de ziekte aangetast, zijnde deze een stadssoldaat, *Lentz* genaamd, oud 36 jaren, zeer aan het misbruik van sterken drank overgegeven, ongeveer 600 schre–

den van de wed. *van Dyck* wonende, en niet de minste gemeenschap met haar gehad hebbende; ook hebben wij niet kunnen opsporen, dat gemelde *Lentz*, sedert het uitbreken der cholera, in Hamburg was geweest, of dat hij met zieke of verdachte personen in aanraking was gekomen. Den dag vóór zijne ziekte was hij op de wacht geweest, dronk veel brandewijn, maakte zich driftig, ging huiswaarts, trok zijne wollen kousen uit, wiesch dezelve in koud water, terwijl hij bijna over het gansche ligchaam naakt was, trok dezelve daarop weder nat en koud aan, om, zoo hij zeide, zijne verouderde zweren aan de beenen te verkoelen, ging te bed, en werd den volgenden morgen door de cholera aangetast, waaraan hij nog denzelfden avond overleed.

De derde persoon was de nachtwacht *Prahl*, 52 jaren oud, welke zeer geregeld leefde, doch door het menigvuldig lezen over de cholera, eene groote vrees voor dezelve had opgevat; hij was volstrekt in geene aanraking met zieke of verdachte personen geweest, doch was in den nacht, nadat de soldaat *Lentz* gestorven was, als nachtwacht op de straat, en 50 schreden van het hospitaal verwijderd, waarin het lijk van *Lentz* in eenen korf gebragt werd; hij naderde dezen korf niet verder, doch toen hij vernam dat daarin een cholera-lijk weggedragen werd, schrikte hij hevig, en bekwam dienzelfden nacht zes dunne stoelgangen, lag zich des morgens, afgemat en uitgeput te huis komende, te bed, werd, spoedig daarna, door de cholera aangetast, en stierf nog dienzelfden avond.

In deze stad waren deze ontwijfelbaar de eerste ziektegevallen, en het is niet onbelangrijk de verbreiding der ziekte aldaar een weinig uitvoeriger te beschrijven, daar dezelve in kleine beter dan in groote plaatsen kan nagegaan worden.

Van de 23,000 inwoners van Altona, werden, van den 14 October tot den 22 November 1831, 22 personen

aangetast, van welke 8 genezen en 14 gestorven zijn, hiervan waren 7 van het mannelijk en 15 van het vrouwelijk geslacht, en onder dezelve waren 3 kinderen. Van de 100 werd alzoo ongeveer $\frac{1}{10}$ persoon ziek, en stierf ongeveer $\frac{1}{17}$ persoon.

Nadat den 22 November, voor het laatst in het afgeloopen jaar, een 71jarig man, een sterke drinker, door de cholera was aangetast, en de stad Altona alzoo vrij van de ziekte beschouwd werd, vertoonde zich dezelve wederom 51 dagen daarna, op den 11 Januarij 1832, bij eenen jood, deszelfs zoon en een christen-meisje, bij welke de volgende omstandigheden waren voorafgegaan; de eerste, 80 jaren oud, had stokvisch gekocht, en, na dezelve 24 uren in water te hebben laten weeken, eene goede hoeveelheid daarvan, met olie, azijn en uijen, gegeten; zeer spoedig daarop werd hij door de cholera aangetast, en stierf aan dezelve; kort daarna volgden de zoon en het meisje, welke insgelijks veel van die spijs gegeten hadden; de laatste verklaarde dat de visch zeer stinkend was geweest.

Dat, na het gebruik van deze visschen, te Hamburg insgelijks ziekte-gevallen plaats hadden, hebben wij boven reeds opgemerkt.

In het algemeen waren, bij de te Altona ziek gewordene personen, zeer nadeelige oorzaken aan te wijzen; van de 19 volwassene personen, waren 8 sterke brandewijn-drinkers, terwijl het grootst getal bestond, uit onzindelijke, slecht gevoede personen; 3 hadden hunne woning in schepen op de Elbe zelve, 5 onmiddellijk aan de Elbe, 7 in straten, welke dadelijk naar de Elbe voerden, 2 in meer hoogliggende morsige naauwe straten, en 5 in het hoogst gelegene gedeelte der stad; van deze evenwel 1 in eenen vochtigen kelder, en 2 in zeer morsige kamers.

In Altona hebben wij, niettegenstaande de naauwkeurigste nasporingen, geen bewijs van aansteking der

ziekte kunnen vinden, en zijn alle geneesheeren, heelmeesters, zieken-oppassers, dragers en begravers, derzelver familie en vrienden, gezond gebleven.

Van de 22 aangetaste personen woonden 5 in één huis, 2 in een ander en nog 2 in een derde huis; de overige gevallen hadden allen enkel in één huis plaats; bij de 9 eerst opgenoemde gevallen evenwel, waren de volgende omstandigheden op te merken: in het huis van de eerst ziek gewordene wed. *van Dyck*, werd, 16 dagen na haar afsterven, eene vrouw, *Böttcher* genaamd, 67 jaren oud, welke den kelder van dit huis bewoonde, door de ziekte aangetast; zij was met de overledene volstrekt in geene aanraking geweest; alleen was, 14 dagen na het overlijden van de wed. *van Dyck*, dus 2 dagen vóór dat vrouw *Böttcher* ziek werd, de dochter van de eerste een oogenblik bij deze gekomen, ten einde haar boodschappen te geven; de goederen evenwel van de wed. *van Dyck* waren dadelijk na haren dood zorgvuldig gezuiverd; van de kinderen, familie, enz., welke deze personen hebben opgepast, werd verder niemand ziek.

Het tweede geval, waarbij in één huis twee menschen ziek werden, vond plaats in de woning van den nachtwacht *Prahl*, dien wij als den derden zieke in Altona hebben aangevoerd; 4 dagen namelijk na deszelfs dood, werd zijne aangenomene dochter *Stegner*, 18 jaren oud, en van eene teedere ligchaamsgesteldheid, door den braakloop aangetast, nadat zij reeds gedurende vele dagen, vóór het ziek worden van den nachtwacht, eene sterke diarrhæa had gehad; zij begeleidde zijne begrafenis des morgens te 6 ure, na eenen slapeloozen nacht, zeer dun gekleed, en zeer koud, naar het kerkhof, een half uur buiten de stad gelegen; op dien zelfden dag voelde zij eenen koortsaanval, waarna zij den volgenden morgen door de cholera werd aangetast; zij herstelde evenwel in weinige uren; van al de personen, welke haar en den nacht-

wacht hebben opgepast, werd niemand verder ziek, noch in, noch buiten het huis.

Eindelijk werden in de woning van den bovengenoemden stads-soldaat *Lentz* nog 4 personen aangetast, 2 volwassenen en 2 kinderen, welke met deze evenwel in geene de minste aanraking waren geweest; de woning van deze 5 zieken was digt aan eene stinkende, morsige gracht gelegen, welke door de stad loopt, en 20 schreden van de Elbe verwijderd; bevatte 17 huishoudingen en 64 personen, alle zeer onzindelijke en arme menschen; geene aansteking van den een op den ander is hier evenwel ontdekt kunnen worden; de vader van de kinderen ontving kleedingstukken van den soldaat *Lentz* ten geschenke, en gebruikte dezelve nadat de kinderen reeds in het hospitaal gebragt waren, zonder dat hij, of één der personen die de zieken gezien en opgepast hadden, door de ziekte werden overvallen.

Daarenboven werden in het geheele Holsteinsche, niettegenstaande het groot en onafgebroken verkeer met Altona en Hamburg, geene ziektegevallen waargenomen, dan alleen te Ottensen, een dorp onmiddellijk aan Altona grenzende, alwaar eene vrouw aan den braakloop overleed.

F. *Ontstaan en verbreiding der ziekte te Lunenburg.*

Te Lunenburg werden voor het eerst twee schippers, den 28 en 29 October 1831, opgegeven aan den Aziatischen braakloop overleden te zijn, welke van Hamburg te Lunenburg waren aangekomen; ook in deze plaats was de overgang van de sporadische tot de Aziatische cholera zeer merkbaar geweest, daar het grootste gedeelte der inwoners, eenen geruimen tijd vóór het uitbreken der ziekte, dergelijke aandoeningen als te Hamburg ondervonden hadden.

Op den 5 November ontstond de ziekte in hetzelfde

gedeelte der stad, alwaar de beide bovengenoemde schippers met hunne schepen gelegen hadden, hetwelk tevens het laagste, vochtigste en door de geringste volksklasse bewoond wordende gedeelte uitmaakt; de eerst door de cholera aangetaste personen waren in geene gemeenschap met de beide schippers geweest; de ziekte verspreidde zich nu, van den 5 November dagelijks toenemende, door de overige gedeelten der stad, tot op den 11 November, zoodat in deze zes dagen, van de 12,000 inwoners, achtereenvolgend 73 door den braakloop werden aangetast, waarvan 43 overleden.

Op den 11 November brak er een onweder in de nabijheid der stad uit, waarna, tot op den 20 November, zich geene cholera meer vertoonde, op welken dag nog eene vrouw zeer spoedig aan deze ziekte overleed. In deze plaats werd dus, van 100, $\frac{3}{5}$ persoon ziek, terwijl $\frac{3}{8}$ persoon stierf.

G. *Ontstaan en verbreiding der ziekte te Halle.*

Te Halle, eene stad aan de Saale gelegen, ongeveer 26,000 inwoners bevattende, welke stad in eene groote gemeenschap met Berlijn en Maagdeburg staat, werd, nadat de ziekte te Berlijn reeds bijna 4 maanden en te Maagdeburg ongeveer 3 maanden had geheerscht, op den 20 December 1831, de eerste persoon door de cholera aangetast. Gedurende den zomer en herfst was het heerschende ziektekarakter gastrisch, met groote neiging tot diarrhæa en braking, gepaard met duizeligheid en drukking in den bovenbuik.

De eerste persoon, *Köhler* genaamd, 43 jaren oud, die zich door bedelen onderhoud verschafte, eene zeer ongeregelde levenswijze voerde, en zich bijzonder aan het misbruik van sterken drank overgaf, woonde met zijne vrouw en 5 kinderen, in een morsig kamertje, in een huis

hetwelk 8 familiën, en ongeveer 50 menschen, insgelijks van de allerlaagste volksklasse, bevattede, en waarvan de kamers zich door eene afzigtelijke morsigheid onderscheidden, werd in den nacht tusschen den 19 en 20 December, door toevallen van cholera overvallen, en stierf des voormiddags te half 11 ure. Reeds eenige dagen vóór zijne ziekte, had hij op de omliggende dorpen rondgezworven, waar zich echter nergens verdachte cholera-gevallen hadden opgedaan, was dikwijls beschonken, in de koude avondlucht, van het ééne naar het andere dorp gegaan, en was den 18 December te Halle terug gekomen, op welken avond hij zich ongesteld gevoelde, en onderscheiden malen braakte. Den volgenden dag, 19 December, dronk hij weder eene groote hoeveelheid brandewijn, en ledigde in den namiddag eenen kelder, waarin veel water stond; des avonds bevond hij zich zeer wel, at zijn gewoon avondeten, bestaande in aardappelen met vet, was, ten gevolge van zijn onmatig drinken, zeer driftig tegen zijne huisgenooten, ging op den gewonen tijd te bed, sliep tot 2 ure zeer rustig, wanneer hij plotseling wakker werd, en over zeer grooten angst klaagde, gevoelde te gelijker tijd eenen sterken drang tot stoelgang, en ging deswege tweemaal, met korte tusschenpoozen, op de opene plaats, de voeten slechts door schoenen en het ligchaam door een hemd voor de koude nachtlucht bedekt zijnde; deze ontlastingen waren zeer hevig, en met sterke pijnen vergezeld, en werden door hevige brakingen opgevolgd; in zijne kamer terug gekeerd, viel hij uitgeput op zijne legerstede neder, klaagde over zeer sterke brandende pijnen in den buik, bijzonder in den hartkuil; de ontlastingen naar boven en onder werden steeds heviger; hij gevoelde sterke krampen in de ledematen, en het ligchaam werd koud; de te half 10 ure te hulp geroepen geneesheer vermeende alle teekenen van den Aziatischen braakloop bij dezen

lijder te ontdekken, welke reeds een uur daarna overleed.

De opening van het lijk bevestigde deze meening, en vertoonde de gewone verschijnselen welke bij de cholera-lijken worden waargenomen, zoodat de hoogleeraar *Krukenberg*, die bij de lijk-opening tegenwoordig was, en de cholera te voren te Berlijn had waargenomen, dit geval, den 21 D ecember, officieel voor de *cholera Asiatica* verklaarde.

Den 24 December werd de tweede persoon in Halle door de ziekte aangetast, zijnde eene vrouw *Berger*, oud 42 jaren, welke steeds gezond was, in eene geheel andere wijk der stad woonde, en volstrekt met den vorigen in geene de minste betrekking of gemeenschap had gestaan. Den 20 December had zij zich bijzonder aan koude blootgesteld, na welken tijd zij aan diarrhæa leed; den 13 vatte zij op nieuw koude; er volgde des nachts braking, de diarrhæa vermeerderde, en duurde, even als de brakingen, tot den middag van den 24 voort, als wanneer zij geneeskundige hulp inriep; de toevallen echter bleven aanhouden, en zij stierf den 30 des namiddags te half 2 ure.

De lijk-opening evenwel, vertoonde niet alle verschijnselen welke bij de cholera-lijken gevonden worden; eenige van de aanwezig zijnde geneeskundigen aarzelden, deswege, dit geval voor de echte Aziatische cholera te verklaren, terwijl professor *Krukenberg*, aan wiens getuigenis wij zeer veel waarde hechten, dit evenwel buiten allen twijfel stelde.

De derde verdachte zieke was eene vrouw *Offerman*, 76 jaren oud, in eene andere wijk van de stad, dan de beide vorigen, wonende, en in een huis in de nabijheid der *Saale* gelegen; zonder dat men eenige aanleiding gevende oorzaken had kunnen opsporen, gevoelde zij, in den nacht van den 27 op den 28 December, hevigen aandrang tot

stoel-ontlasting, welke opgevolgd werd door zes ontlastingen van eene waterachtige, vlokkige stof; zij klaagde over eene drukkende pijn in den hartkuil, waarbij zich den volgenden dag brakingen voegden van eene aan den stoelgang gelijkende stof; de verschijnselen ontwikkelden zich meer en meer, en zij stierf den 29 des middags te half 1 ure.

Na de gedane lijk-opening, verklaarde gemelde professor *Krukenberg*, dat deze vrouw werkelijk aan den Aziatischen braakloop was overleden, terwijl de overige 3 bij de lijkopening tegenwoordige geneeskundigen, dit geval slechts als zeer verdacht konden beschouwen. De verschijnselen evenwel, bij het leven en na den dood opgemerkt, schijnen ons genoegzaam regt te geven, tot het eerste besluit.

De vierde zieke, *J. Laegner*, een bergwerker, oud 52 jaren, wederom in eene andere wijk der stad, dan de 3 vorigen, wonende, en in geene de minste aanraking met hen gestaan hebbende, had, voor 22 jaren, aan eene lood-vergiftiging geleden, waarvan hij nog regelmatig alle jaren eenige gevolgen ondervond; daarbij leed hij sedert 15 jaren aan hæmorrhoidaal-aandoeningen, waarvan het te voorschijn komen steeds met hevige lendenpijnen gepaard ging; in vroegere jaren, had hij zich zeer aan het misbruik van sterken drank overgegeven, doch was daarvan in de laatste jaren teruggekomen, en dronk nu veel sterk bier. — Nadat hij op den 26 December, na eene gevatte koude, diarrhæa met lendenpijnen had bekomen, welke tot aan den 31 nog voortduurde, als wanneer hij des avonds was uitgegaan, en eerst te half 1 ure des nachts was te huis gekomen, bekwam hij des nachts 3 à 4 waterachtige stoelgangen, ging echter des morgens nog uit, doch kwam weldra weder te huis, klagende over hevige krampppijnen in de regter kuit; hierbij voegden zich brakingen en stoelgangen van eene waterachtige stof, en hij stierf des avonds van den 1 Januarij 1832, te 9 ure.

De lijk-opening bevestigde volkomen het aanwezig geweest zijn, van den Aziatischen braakloop.

Tot op ons vertrek van Halle, op den 10 Januarij, waren er geene gevallen van den Aziatischen braakloop in één der vier bovengenoemde huizen voorgekomen.

Van den 5 – 8 Januarij werden in de woning van den metselaar *Kaseler*, 4 kinderen door de cholera aangetast; deze woning ligt wederom in een ander gedeelte der stad, dan de 4 vorige, en een klein kamertje strekte het gansche huisgezin, bestaande uit man, vrouw en 5 kinderen, tot verblijf; reeds sedert 14 dagen hadden de beide ouders aan diarrhæa geleden; op den 5 Januarij, des middags, bekwam de oudste zoon, 10 jaren oud, die anders gezond was, doch mede sedert 2 dagen diarrhæa had gehad, hevige stoelgangen en brakingen, waarbij waterachtige, vlokkige, reukelooze stoffen werden uitgeworpen; het aangezigt drukte het kenmerkend teeken van den Aziatischen braakloop zeer duidelijk uit, de huid was koud, de urin-ontlasting onderdrukt, en den 6 Januarij, des morgens te 10 ure, stierf de lijder.

De lijk-opening leverde alle verschijnselen op, welke bij de cholera-lijken worden waargenomen.

Een tweede kind, 4 jaren oud, werd insgelijks den 5den door verschijnselen van cholera aangetast; des avonds echter week de koude des ligchaams, de pols begon zich te verheffen, de ontlastingen hielden op, en, ofschoon bij het herstellen van den bloedsomloop zich eenige teekenen van slaapzucht hadden geöpenbaard, herstelde het kind evenwel spoedig.

Den 6 Januarij werd het 7 jarig dochtertje, een anders gezond meisje, door brakingen aangetast, welke zeer spoedig door de overige verschijnselen van de cholera gevolgd werden; de pols zonk weldra geheel, de stoel-ontlastingen waren gering, en, bij ons vertrek op den 10 Januarij, lag het kind in *typhus cholericus* stervende.

Een vierde kind, een meisje van 5 jaren, werd op den 8 Januarij mede aangetast; hetzelve was op den vorigen dag nog volkomen gezond; ook bij haar nam de ziekte zeer spoedig toe, en de verschijnselen deden mede eenen ongelukkigen afloop vreezen.

Het vijfde kind, ¾ jaar oud, had, even als de ouders, wel diarrhæa, doch er waren bij ons vertrek nog geene verschijnselen van den Aziatischen braakloop te voorschijn gekomen.

De zesde woning, alwaar zich de Aziatische braakloop te Halle vertoonde, was die van *A. Nitzert*, een man van 68 jaren, welke in eene der voorsteden, waar zich nog volstrekt geene verdachte gevallen van cholèra hadden opgedaan, woonde.

Hij behoorde mede tot de armste volksklasse, en leefde zeer bekrompen met zijne vrouw in een klein morsig vertrek, was in geene betrekking met de vorigen geweest, en had in de laatste 14 dagen zijn huis niet verlaten; voormaals had hij sterk gedronken, en was sedert eenige dagen door eene ligte diarrhæa aangedaan, ging op eene zeer togtige plaats ter stoelgang, en leed in den nacht van den 5 op den 6 Januarij daarop aan hevigen angst, brakingen en stoel-ontlastingen, van eene waterachtige, vlokkige, reukelooze vloeistof, groote afgematheid, koude en krampen der ledematen; spoedig aangebragte hulp veroorzaakte eene schijnbare beterschap; er ontwikkelden zich echter wel ras toevallen van den zoogenaamden *typhus cholericus*, waaraan hij den 8 Januarij des middags te 4 ure overleed. De lijk-opening leverde de gewone verschijnselen op.

Na ons vertrek is, hetgeen zich wel voorspellen liet, de ziekte zeer sterk toegenomen, zoodat het getal der dagelijks ziek gewordenen tot 20 en meer is opgeklommen, hetgeen, voor eene bevolking van 26,000 zielen, zeer veel kan gerekend worden; zoo toch ergens gunstige

omstandigheden zich vereenigden, tot het verbreiden van een epidemische ziekte, is het voorzeker in deze stad, als: groote armoede en het digt op elkander wonen van vele familiën, tot de geringste volksklasse behoorende, in naauwe vochtige morsige woningen, en naauwe onzuivere straten.

Uit nader ontvangene berigten blijkt het, dat, tot den 1 Februarij 1832, reeds 276 personen waren ziek geworden, van welke 91 genezen, 133 gestorven, en nog 52 in behandeling waren, terwijl de ziekte nog steeds voortduurde.

H. *Gevolgen der maatregelen om het indringen en het verbreiden van den Aziatischen braakloop tegen te gaan.*

Bijaldien wij onze aandacht op het, tot hiertoe, als *historia facti* ter neder gestelde, vestigen, om daaruit gevolgtrekkingen nopens de al of niet doelmatigheid der maatregelen om het indringen en verspreiden van den Aziatischen braakloop tegen te gaan, af te leiden, zoo vermeenen wij daaromtrent te moeten aanmerken, dat, in de eerste plaats, de algemeene maatregelen, als: cordons, quarantaines, enz., welke men in Pruissen zoo gestreng en naauwkeurig heeft uitgevoerd, als men dit van menschelijke instellingen kan verwachten, niet in staat zijn geweest, om het binnendringen der ziekte in de Pruissische staten tegen te gaan, of de uitbreiding van de ziekte in dat rijk te beletten, aangezien de cordons zes malen voor de ziekte hebben moeten wijken, en men dezelve eindelijk heeft opgeheven, wijl er in het Pruissisch rijk bijna geene plaats meer overig bleef, om den steeds voortrukkenden vijand weêrstand te bieden. Hetzelfde had vroeger in Rusland plaats, waar geene maatregelen het doordringen der ziekte van Astrachan tot Riga, en van Odessa tot Petersburg hebben kunnen verhinderen, terwijl men de ongenoeg-

zaamheid der militaire cordons, het laatst nog aan de Newa heeft moeten erkennen, en de ziekte in een jaar het geheele keizerrijk doorliep.

Oostenrijk heeft te dien aanzien almede een belangrijk voorbeeld opgeleverd; dit rijk namelijk, hetwelk zich sedert 70 jaren, door cordons en quarantaine-inrigtingen, tegen de pest heeft beveiligd, niettegenstaande deze ziekte zich dikwijls in de nabijgelegene Turksche gewesten vertoonde, heeft tegen de cholera veel gestrengere en uitgebreidere maatregelen aangewend, als waarmede zij de pest uit hare staten heeft geweerd, en evenwel heeft de ziekte eerst de driedubbele cordons tegen Podalie en Bessarabie overwonnen, daarna is zij tot Lemberg voortgedrongen, en vertoonde zich insgelijks, achter de tweede cordon-linie, aan de rivier de San, en, achter de derde, aan de Wisboka; alras was de vierde in Hongarije niet genoegzaam, om dezelve tegen te houden, en drong zij ook door de vijfde, tot beveiliging van het aarts-hertogdom Oostenrijk, tegen Hongarije gerigt (1).

Tot hiertoe bestaat er derhalve geen rijk hetwelk door cordons in staat is geweest om de ziekte het binnentreden in hetzelve te beletten; met geenen genoegzamen grond, toch, kan men hiertegen aanvoeren, dat kleine plaatsen of landstreken hierin somtijds geslaagd zouden zijn, en door cordons en quarantaine-maatregelen de ziekte hebben buiten gesloten. Wij stemmen gaarne toe, dat sommige plaatsen en landstreken van de cholera zijn vrij gebleven, die door cordons omgeven waren, doch kunnen dit niet als een gevolg van de cordons of van de genomene maatregelen beschouwen, aangezien er eveneens verscheidene plaatsen en landstreken van de cholera bevrijd blijven, waar geheel geene middelen tot afwering van dezelve zijn in het werk gesteld, en onder deze zijn

(1) Lorinzer, *Preussische Staats-zeitung*, n°. 276.

er niet weinige op te noemen, welke een onafgebroken verkeer onderhielden met plaatsen alwaar de cholera heerschte.

Zoo heeft men, bij voorbeeld, het Groot-Hertogdom Mecklenburg-Schwerin aangevoerd, waar strenge maatregelen genomen werden, als liggende hetzelve aan de landstraat, tusschen Hamburg en Berlijn; wij moeten echter hierbij opmerken, dat ook in die streken, welke niet binnen de cordon-linien gelegen waren, en werwaarts van Hamburg, zoo wel als Berlijn, het onafgebrokenst verkeer plaats vond, de ziekte niet is uitgebroken, en willen hier tegenover slechts een zeer in het oog loopend voorbeeld stellen: de Aziatische braakloop heerschte te Berlijn en Maagdeburg, twintig mijlen van elkander verwijderd; aan den grooten straatweg tusschen deze twee plaatsen, liggen de steden Potsdam, met 40,000 inwoners, van Berlijn 4 mijlen; Brandenburg, met 15,000 inwoners, 5 mijlen van Potsdam; Genthin, met 1500 inwoners, 4 mijlen van Brandenburg; Burg, met 15,000 inwoners, 3½ mijl van Genthin en 3¼ mijl van Maagdeburg verwijderd; de groote gemeenschap tusschen Maagdeburg en Berlijn, langs dezen straatweg, is geen oogenblik gestremd geworden; alleen in Potsdam brak de ziekte den 27 September uit, doch werd hier slechts één van de duizend personen aangetast, terwijl wij in de drie overige steden, welke voornamelijk door fabrijken bestaan, en veel drooger dan Potsdam gelegen zijn, niettegenstaande de naauwkeurigste onderzoekingen, geen geval van Aziatischen braakloop hebben kunnen opsporen. Nog vele dergelijke voorbeelden zouden wij kunnen bijbrengen, als: Hamburg en Haarburg, Altona en de overige plaatsen in het Holsteinsche gelegen, enz., doch willen ons bij het opgegevene bepalen, en evenzoo de mogelijkheid vooronderstellen, dat Mecklenburg, zonder hare afsluitings-maatregelen, van de cholera ware bevrijd gebleven, terwijl deze vooronder-

stelling eenen hoogen graad van waarschijnlijkheid bekomt, wanneer wij de menigvuldige voorbeelden van het nutteloze van deze maatregelen, in andere landen, in aanmerking nemen; met alle menschelijke instellingen als het ware den spot drijvende, heeft de Aziatische braakloop, met geringe afwijkingen, deszelfs loop uit Azie door Europa naar het noordwesten vervolgd, zelfs, de natuurlijke afsluiting door de Noordzee niet ontziende, heeft dezelve zich tot in Engeland uitgebreid.

Evenmin als de algemeene maatregelen het indringen der ziekte in de rijken hebben kunnen beletten, evenzoo onvermogend hebben zich de bijzondere afsluitingen in de plaatsen betoond, om de verbreiding der ziekte in dezelve tegen te gaan. Er is nog geen voorbeeld bekend, dat eene stad, door het naauwkeurig afsluiten van het huis, waarin zich de eerste cholera-zieke voordeed, van de verdere verbreiding der ziekte is vrijgebleven, veeleer heeft men vermeend te kunnen opmerken, dat de ziekte in die plaatsen, alwaar de afzonderings-maatregelen streng werden uitgevoerd, verminderde, nadat men van de strenge uitvoering derzelve was teruggekomen; bij voorbeeld in Warschau, alwaar het getal en de kwaadaardigheid der ziekte hierna aanmerkelijk afnamen. Een merkwaardig voorbeeld hiervan levert ons de stad Astrachan op, waar de Aziatische braakloop zich in September 1823, en in Julij 1830, vertoonde; in 1823 werden geene maatregelen hoegenaamd aangewend, daar men de ziekte niet als aanstekend beschouwde; de stad werd niet omringd, en de gemeenschap met het overige van het rijk niet verbroken. Niettegenstaande dagelijks eene groote hoeveelheid menschen de stad verliet, werd de ziekte noch in nabij gelegene noch in afgelegene dorpen of steden overgebragt, en hield de ziekte na eene maand op, terwijl het getal slagtoffers zeer gering was, daar, van eene bevolking van 70,000 menschen, ongeveer 150 stierven. In 1830

daarentegen, ging men van het denkbeeld uit, dat diezelfde ziekte besmettelijk was, en werden, dien ten gevolge, strenge maatregelen van afsluiting in het werk gesteld, en het gevolg was, dat de ziekte langer aanhield, heviger van aard was en meerdere slagtoffers wegrukte.

Het zal niet onbelangrijk zijn, in dit opzigt, eene vergelijking daar te stellen van de uitkomsten, in de onderscheidene door ons bezochte plaatsen, waar wij Danzig zullen bijvoegen, als zijnde in deze stad de maatregelen van afsluiting het strengst, en tot het laatste toe, uitgevoerd; terwijl wij als termijn den 1 Januarij 1832 hebben bepaald, als zijnde op dezen tijd de epidemie, in de door ons tot op dien tijd bezochte plaatsen, genoegzaam geëindigd:

STEDEN.	Getal inwoners.	Afzonderingsmaatregelen.	Getal zieken.	Getal gestorvenen.	Hoeveel ten honderd ziek geworden.	Hoeveel ten honderd gestorven.	Duur der ziekte.
Berlijn....	230,000	ja	2284	1419	$\frac{571}{575}$ circa 1	$\frac{1412}{2300}$ circa $\frac{1}{2}\frac{1}{3}$	4 maanden
Danzig....	63,000	ja	1219	863	1 $\frac{58}{63}/\frac{9}{0}$	1 $\frac{23}{63}/\frac{3}{0}$	4 maanden
Hamburg..	120,000	neen	925	484	$\frac{37}{48}$ circa $\frac{3}{4}$	$\frac{121}{300}$ circa $\frac{2}{5}$	3 maanden
Altona....	23,000	neen	22	14	circa $\frac{1}{10}$	circa $\frac{1}{17}$	$5\frac{1}{2}$ week
Luneburg	12,000	neen	74	45	$\frac{37}{60}$ circa $\frac{3}{5}$	$\frac{3}{8}$	6 dagen

Opmerkelijk is het resultaat van deze vergelijkings-tafel, ten bewijze van de ongenoegzaamheid der maatregelen van afzondering, zoo wel ten opzigte van het getal ziek gewordenen en gestorvenen, als ten aanzien van den duur der ziekte; en hoewel men de plaatselijke gesteldheid, en bijzondere omstandigheden, niet uit het oog moet verliezen, welke dusdanige berekeningen altijd onvolledig maken, bij voorbeeld te Lunenburg, waar, zoo als wij boven zagen, een onweder eenen merkbaren invloed op den duur der ziekte scheen uit te oefenen, zoo laat zich dit ongunstig resultaat niet moeijelijk verklaren, wanneer men in aanmerking neemt, welke nadeelige gevolgen zich onvermijdelijk aan de maatregelen moeten verbinden, welke tegen het indringen en verbreiden van de cholera in het werk zijn gesteld.

Groote bezwaren en moeijelijkheden immers zijn aan het daarstellen van welingerigte cordons en quarantaines verbonden; want, behalve het groot getal militairen, dat daartoe wordt vereischt, behalve de zware onkosten, welke deze en de quarantaine-inrigtingen den staat veroorzaken, en het onvolkomene hetwelk deze inrigtingen steeds bijblijft, worden de burgerlijke belangen gestoord, de handel en nijverheid belemmerd, en duizende menschen van hun onderhoud verstoken; wij zwijgen nog van den nadeeligen invloed, welken de cordon-dienst op de militairen uitoefent, en de menigte slagtoffers, welke deze inrigting, blijkens de ondervinding, heeft gekost.

Geene mindere bezwaren en moeijelijkheden leveren de bijzondere maatregelen van afsluiting van plaatsen, en van de woningen der cholera-zieken, op; door dezelve toch, wordt het onderling verkeer der ingezetenen gestoord, de prijs der levensmiddelen verhoogd, de werkzame volksklasse, door het stilstaan van neringen en hanteringen voor hun onderhoud niet kunnende zorgen, wordt genoodzaakt, zich met slecht voedsel te voeden, of komt ten laste van

het algemeen, waardoor de plaatselijke uitgaven vermeerderd worden, terwijl deze maatregelen nog altijd zeer onvolkomen blijven, daar vele personen, als geneesheeren, heelmeesters, geestelijken, notarissen en anderen, beroepshalve, moeten worden uitgesloten. Bij het ondervinden van gebrek en van dwang, maken angst, vrees en vertwijfeling zich meester van de gemoederen der geringe volksklasse, en wanhoop en volksbewegingen (de treurige ondervinding heeft zulks geleerd) hebben de regeringen genoopt, deze maatregelen te verzachten of op te heffen.

Bij minder ongelukkige gevolgen laten deze maatregelen echter nimmer na, zeer ongunstig op de gemoedsgesteldheid der ingezetenen te werken, en daardoor de voorbeschiktheid om door de ziekte aangedaan te worden, te vermeerderen; terwijl daarenboven velen den dwang, waardoor zij van hunne geliefdste betrekkingen afgezonderd en van het middel van hun onderhoud beroofd worden, meerder vreezen dan de ziekte zelve, geene geneeskundige hulp inroepen, en liever het slagtoffer van de ziekte dan van den dwang verkiezen te worden.

Bijaldien evenwel de Aziatische braakloop als eene werkelijk contagieuse ziekte door personen of goederen, naar eene plaats werd overgebragt, en dezelve zich, even als de pest, uitbreidde, zoodat men de overdraging van den eenen persoon op den anderen als met den vinger konde aanwijzen, dan zoude men zich, in het belang der menschheid, deze maatregelen, hoe stremmende en nadeelig ook, moeten laten welgevallen. Daar het evenwel tot hiertoe niet mogelijk is geweest, de stellige overbrenging der ziekte door personen of goederen in eenige plaats aan te toonen, en daar, waar men zulks in den aanvang meende te kunnen doen, de nadere en naauwkeurige nasporingen zulks allezins in twijfel hebben gesteld, of wel geheel ongegrond hebben doen voorkomen, zoo vervalt van zelve het doel waartoe dezelve zouden strekken.

Wat verder de maatregelen betreft, welke door sommige staten tegen de lijken der aan cholera gestorvenen, alsmede tegen levenlooze voorwerpen van onderscheiden aard, welke uit plaatsen, alwaar de cholera heerscht, worden aangevoerd, zijn voorgeschreven, zoo is het thans door de ondervinding genoegzaam bewaarheid, dat door deze de cholera niet wordt voortgeplant, en zullen wij daaromtrent onze gevoelens nader aan den dag leggen.

Bij de ongenoegzaamheid der maatregelen, om het indringen en verbreiden der ziekte tegen te gaan, houden wij ons overtuigd van de noodwendigheid en weldadigheid van dezulken, welke ten doel hebben, om milde en doelmatige hulp aan de cholera-zieken te verleenen; hierdoor, zoowel als door het beramen van middelen, strekkende om de voorbeschiktheid der plaatsen en personen, om door de ziekte aangetast te worden, te verminderen, kunnen zeer vele onheilen afgeweerd en vele personen behouden worden; ook op dit punt zullen wij in het vervolg van ons rapport terug komen.

Onze overtuiging, naar hetgeen wij door eigene onderzoekingen voor waarheid vermeenen te moeten houden, legt ons de verpligting op te verklaren, dat wij alle maatregelen, ten doel hebbende om het indringen of verspreiden van den Aziatischen braakloop, door middelen van afsluiting en afzondering, bestaande in cordons, quarantaines en bijzondere afsluitingen van plaatsen en woningen, te beletten, als onvoldoende, nutteloos, en, in vele gevallen, als hoogstnadeelig beschouwen; wij erkennen desniettemin, met een dankbaar gevoel, de menschlievende pogingen, met zooveel opofferingen door onderscheiden rijken in het werk gesteld, welke in de onzekerheid, waarin men omtrent derzelver doelmatigheid verkeerde, de voorzigtigheid deed voorschrijven, en welke, ofschoon niet aan het doel beantwoordende, tot de kennis der waarheid

hebben geleid, en besluiten dit hoofdstuk met de woorden van *Lorinzer*, waarmede wij ons volkomen vereenigen. » De groote proef, tot welke de regeringen werden genoodzaakt, is mislukt, en niemand kan bewijzen, dat » de gang dezer ziekte door cordons of quarantaines kan » worden opgehouden. Het oogenblik is daar, waarop » de bedriegelijke hoop, die dwaling, moet ophouden; de » dwang en ellende, welke door de pest-policie zijn te » weeg gebragt, worden overal nog dieper en smartelijker gevoeld, dan het kwaad zelve, dat daardoor moest » worden gekeerd: en voor de groote kosten en verliezen, welke aan de gewaande pest, vergeefs werden » geofferd, hebben wij niets dan eene ervaring gewonnen, die, als eene dure erfenis, aan de nakomelingen » wordt overgeleverd. (1)

TWEEDE HOOFDSTUK.

Beschrijving van den Aziatischen braakloop.

In de behandeling van dit hoofdstuk hebben wij ons voorgesteld, om, in de eerste plaats, de verdeeling der ziekte in hare verschillende vormen met de verschijnselen aan elk van dezelve eigen, op te geven, ten einde daarna de resultaten der gedane lijk-openingen te vermelden. Wij zullen hierna de oorzaken, zoo wel voorbeschikkende als gelegenheid gevende, opsporen, en alzoo het vraagpunt omtrent de al of niet besmettelijkheid der ziekte, zoo wel door het opgeven van daadzaken als van wetenschappelijke gronden, trachten op te lossen; om daarna de algemeene wijze van ontstaan en verspreiding der ziekte in de plaatsen, die door dezelve worden

(1) De cholera geene besmettelijke ziekte, een bemoedigend volkswoord, uit het Hoogduitsch vertaald. (Zie *Preuss.-Staatsz.* n°. 276.) Te Nijmegen bij *J. F. Thieme*, 1831.

bezocht, te behandelen, en alzoo eene naast bij de waarheid komende gevolgtrekking omtrent den waren aard en het wezen derzelve op te geven, met verklaring der verschijnselen gedurende het leven en na den dood.

Hierop zullen wij na de erkenning, voorzegging, het verloop der ziekte en derzelver uitgangen in andere ziekten te hebben opgegeven, overgaan, tot de geschiktste en doelmatigste behandeling van den Aziatischen braakloop, zoo wel wat derzelver voorbehoedende, als eigenlijk therapeutische behandeling betreft, de algemeene en van elk der vormen bijzondere aanwijzigingen daarbij voor oogen houdende, en met opgave der voornaamste geneesmiddelen, waarvan wij de aanwending hebben waargenomen; zullende alzoo in de behandeling van dit hoofdstuk de hoofdpunten bij art. 4 en 5 van onze instructie opgegeven, hunne oplossing en beantwoording vinden.

Verdeeling.

De Aziatische braakloop, *cholera Asiatica*, is eene eigenaardige vroeger in Indie endemisch, sinds 15 jaren epidemisch in Asia en Europa heerschende, zeer snel en eigendommelijk op de levensverrigtingen werkende, ziekte, welke haar slagtoffer meestal in zeer korten tijd, somtijds zelfs in weinige uren wegrukt; dan eens plotselijk zonder eenige voorboden te voorschijn treedt, meermalen echter door eenige ziekte-verschijnselen wordt voorafgegaan.

De toevallen, welke deze ziekte vergezellen en aanduiden, volgen elkander dikwijls zoo spoedig op, dat men niet, gelijk in vele andere ziekten, onderscheidene tijdperken in derzelver verloop kan waarnemen; daar zich echter niet alle ziekte-aanvallen met dezelfde hevigheid voordoen, en er zoo wel in den aard, als opvolging der toevallen, eene aanmerkelijke verscheidenheid plaats heeft, waardoor niet alleen het meerder of minder gevaar der

ziekte, maar ook de bijzondere aanwijzingen der genezing bepaald worden, zoo heeft men onderscheidene verdeelingen der ziekte aangenomen, waarvan sommige op het meerder of minder gevaar der ziekte zijn gegrond, andere van de meest in het oog loopende ziekte-verschijnselen of beleedigde levensverrigtingen worden afgeleid.

Ons bepalende tot hetgeen de ondervinding ons aan het ziekbed geleerd heeft, houden wij de verdeeling in *diarrhœa cholerica* in *cholera erethica*, en *cholera paralytica*, als het meest met de natuur der onderscheidene vormen, waarin de ziekte zich voordoet, overeenstemmende, en het best geschikt om de genezings-aanwijzing te regelen, het meest aannemelijk.

De *diarrhœa cholerica*, zoo wel als de *cholera erethica*, worden dikwijls door toevallen voorafgegaan, welke als voorboden van dezelve te beschouwen zijn, en op wier aanwezen men de meeste aandacht moet vestigen, doordien het zorgvuldig in acht nemen van eenen geschikten leefregel, gepaard met eene doelmatige geneeskundige behandeling, de verdere ontwikkèling der ziekte, of den overgang in eenen der genoemde vormen, meest altijd in staat is tegen te gaan.

Zeldzamer worden deze voorboden bij de *cholera paralytica*, welke dikwijls plotselijk te voorschijn treedt, waargenomen.

Verschijnselen.

De verschijnselen welke als voorboden zijn aan te merken, zijn: slapeloosheid, afmatting na geringe beweging, een gevoel van drukking in den omtrek der maag, verminderde eetlust, vermeerderde stoelgang, diarrhœa, rommelingen der ingewanden, duizeligheid en een gevoel van trilling en trekking in de kuitspieren.

Sommige dezer verschijnselen worden vrij algemeen, vooral in het begin der epidemie, en zelfs vóór dat nog

de eigenlijke epidemie is uitgebroken waargenomen; afwijkingen in den leefregel, en nederdrukkende gemoeds–aandoeningen doen deze voorboden dikwijls zeer snel in eenen der cholera–vormen overgaan. Bij den overgang in de *diarrhœa cholerica*, of bij het ontstaan van dezelve, zonder dat men verschijnselen van voorboden heeft kunnen opmerken, doet zich deze ziekte–vorm onder de volgende verschijnselen voor: verminderde warmte der huid, vooral merkbaar aan de handen, voeten, wangen, kin en neus, vuile eigenaardige huidkleur, verminderde veerkracht van de huid, zoodat, wanneer men de huid in eene plooi heeft opgeligt, deze langzamer dan gewoonlijk verdwijnt; deze proef laat zich het best aan den hals en aan den buik nemen; bij kinderen verdwijnen deze gewoonlijk spoediger, dan bij volwassenen en oude voorwerpen; de oogen zijn eenigzins dieper in de oogkuilen ingezonken, de oogleden met eenen licht blaauwen kring omgeven; de tong, meestal met een witachtig beslag belegd, is warm en vochtig, de dorst niet zeer sterk, de stem natuurlijk, de stoel–ontlastingen zijn menigvuldig, dun en faeculent; somtijds reeds vlokkig; de buik meer gespannen dan week; de urin–ontlasting duurt nog voort; de pols is kleiner en sneller dan natuurlijk; dikwijls klagen de lijders over kramppijnen in de kuitspieren.

Ofschoon deze ziekte–vorm niet veel van de *cholera sporadica* verschilt, en sommigen, ten gevolge daarvan dezelve als buiten den invloed van het *miasma cholericum*, en als op zich zelve staande, willen beschouwd hebben, vermeenen wij dezelve echter met grond aan de werking van gemeld *miasma* te moeten toeschrijven, aangezien, bij verzuim van spoedig aangebragte en doelmatige hulp uit dezelve zeer ras een der meer boosaardige ziekte–vormen ontstaat: het is vooral deze ziekte–vorm, waartegen zich de hulp der kunst het meest vermogend betoont.

De *cholera erethica* treedt onder de volgende verschijnselen te voorschijn: de lijder gevoelt zich krachteloos; de huidwarmte is aanmerkelijk verminderd; de huidplooijen blijven langer staan; de oogen zijn dieper in de oogkuilen ingezonken, en de blaauwe kring om de oogleden doet zich duidelijker voor, dan bij de *diarrhœa cholerica*; de oogbollen zijn naar boven gerigt; het aangezigt is ingevallen, en drukt grooten angst uit; de tong is wit, vochtig, koel en breed, zoodat dezelve bij het uitsteken, de geheele mondopening vult; de bovenlip is opwaarts getrokken, waardoor de bovenste rij der tanden zigtbaar wordt; de stem is heesch en zwak (*vox cholerica*) de ademhaling snel en kort met geringe uitzetting van de borstholte; hierbij voegen zich suizing der ooren, slapeloosheid, angst, somwijlen hik, benaauwdheid in den hartkuil, somtijds gepaard met pijn, welke door drukking vermeerdert, lendenpijn, welke vooral bij vrouwen wordt waargenomen, de pols is klein, week en snel, van 100 tot 130 bij kinderen tot 160 slagen, doch steeds duidelijk voelbaar; de hartkloppingen zijn zwak, dikwijls niet merkbaar. Wordt er in dezen toestand eene ader geopend, zoo vloeit het bloed dikwijls nog met eenen straal uit de ader, het heeft eene donkere kleur en violetkleurigen glans en zondert bij de stolling eene geringe hoeveelheid wei af, terwijl de *cruor* weinig zamenhangend is; somwijlen heeft men op het bloed kleine vet-oogen waargenomen. De dorst is zeer sterk en het verlangen meestal naar koud water, de eetlust verloren; de lijder is meestal onrustig, ter nedergedrukt, en onverschillig voor hetgeen hem omringt, doch behoudt steeds zijne bewustheid.

De brakingen en stoel-ontlastingen volgen elkander snel op; de ontlaste stof waarvan de hoeveelheid dikwijls, in eenen korten tijd ongeloofelijk is, heeft de meeste overeenkomst met rijstwater, waarin eenige vlokken drijven

of van water met sneeuw vermengd; lakmoes-papier duidt meestal eene zure hoedanigheid van dit vocht aan; de reuk is eenigzins walgelijk en de smaak, zoo men wil, niet ongelijk aan ongezouten vleeschnat; volgens de analyse van *Hermann* (1) zou deze stof, door braking ontlast, de meeste overeenkomst met *succus gastricus* hebben. De urine-ontlasting houdt geheel op; somtijds gevoelen de lijders eenen pijnlijken aandrang tot deze ontlasting, welke echter zonder gevolg blijft, dewijl de afscheiding van urine heeft opgehouden, zoodat, dat wanneer in deze toestand de catheter werd aangewend, er geene ontlasting van urine volgde; gewoonlijk ontstaan, bij het aanvangen der brakingen, hevige kramptrekkingen, vooral in de kuitspieren, die somtijds als harde ballen te zamen getrokken zijn; deze krampen doen zich veelal ook in de buigende spieren der vingeren en toonen, in de spieren van den opperarm, van de borst en van den buik voor; de vingers en toonen, alsmede de nagels zijn licht blaauw van kleur, en de huid van dezelve gerimpeld, even als of dezelve eenen geruimen tijd in warm water waren gehouden geweest.

Deze ziekte-vorm is zeer geneigd, in eenen aan *typhus* gelijkenden toestand over te gaan, als wanneer, op den 2den of 3den dag der ziekte, somtijds zelfs vroeger, de brakingen en stoel-ontlastingen aanmerkelijk verminderen, of geheel ophouden. De pols verheft zich alsdan; de kloppingen van het hart worden merkbaar, vooral die van de krop-slagaderen, welke dikwijls zeer sterk zijn; de wangen beginnen een weinig rood te worden; de vaten van het bindvlies, vooral aan de benedenzijde, zijn rood opgezet, de huidwarmte, vooral aan den hals, en aan het voorhoofd, neemt toe, de onrust vermindert, en gaat dikwerf in eenen slaapachtigen toestand over, waaruit

(1) Annalen der Physik und Chemie von *Poggendorff*, Band XXII, Stück 2, 1831, no. 6.

de lijder met moeite gewekt kan worden; hij ligt onverschillig op den rug, zonder over iets te klagen, de tong wordt droog, de ademhaling regelmatiger, de urinontlasting vangt weder aan, de kleur van de urin is bleek, zonder eenig bezinksel; de huid verkrijgt hare veerkracht weder, zoodat de gemaakte huidplooijen spoedig verdwijnen; er ontstaat *delirium*, hetwelk bij hen, die zich aan het misbruik van sterken drank hadden overgegeven, met vlokken en schimmen-zien verbonden is, terwijl de lijder gemeenlijk onder toevallen van slaapzucht en peeshuppelingen sterft; onder gunstige omstandigheden, b. v. bij anders gezonde voorwerpen van middelbaren leeftijd, hebben wij enkele lijders uit dezen ziekte-toestand zien herstellen.

De *cholera paralytica*, door sommigen *cholera asphyctica* genoemd, wordt zeldzamer dan de *cholera erethica* door *diarrhœa cholerica* voorafgegaan; meermalen ontstaat dezelve plotselijk, onder de volgende verschijnselen: de lijder gevoelt een plotselijk zinken der krachten; de warmte van de huid is aanmerkelijk verminderd, de tong en adem zijn koud, zoodat de thermometer bij eene warmte van 14 à 15° R_r. in de zieken-kamer, in de mondholte 21 à 22°, aan den top der neus en in de handen 18 à 20°, in de oxelholte 23 à 26° en van den adem 18 à 21°, teekende; de kleur van het aangezigt is blaauwachtig-rood, de huid, vooral aan de dijen, paars gemarmerd, de oogleden zijn half geopend, en met eenen blaauwen kring omgeven; de oogballen, zeer diep in de oogkuilen ingezonken, en naar boven gerigt, zijn onbewegelijk, de *albuginea* is vuil rood, somtijds blaauwachtig; het aangezigt drukt diepen angst en vertwijfeling uit; de neus is spits; de slapen en wangen zijn ingevallen; de half geopende mond, is met eenen blaauwen kring omgeven; de lippen zijn blaauw; de tong is bleek, breed, slap en koud; de dorst naar koud water onleschbaar, de huid koud en dikwijls met een kle-

verig zweet bedekt; de gemaakte huidplooijen blijven langen tijd stand houden; gezigt en gehoor zijn verminderd; de stem is heesch, zwak en eigenaardig veranderd; de kin vooruitstekend; de ooren loodkleurig; de ademhaling kort, somtijds onregelmatig en zeer beklemd, even als snakte de lijder naar lucht; de gevoeligheid van het slijmvlies der luchtpijp is gering (1); de brakingen en stoel-ontlastingen, welke in den aanvang zeer hevig waren, houden vervolgens geheel op, of, zoo dezelve nog aanwezig zijn, geschieden zij zonder eenige inspanning; de stoel-ontlastingen zijn dan dikwijls chocolaad-kleurig of bloederig; de urin-ontlasting is geheel onderdrukt, de pols is zeer klein, draadvormig en verdwijnt vervolgens geheel; de hartklopping is niet merkbaar; bij eene aderlating kunnen slechts eenige droppelen zwart teerachtig bloed te voorschijn worden gebragt; het ontlaste bloed scheidt zich niet, maar blijft in eene half vloeibare massa; de handen en voeten zijn ijs-koud en blaauw, even als de nagels; de huid aan de vingers en toonen is sterk geplooid; over het geheel vertoont de lijder in dezen toestand het beeld van een levend lijk, het snakken naar adem, en de nu en dan te voorschijn tredende krampen herinneren alleen aan het nog aanwezig zijn van het leven; men heeft, in dezen ziektevorm, slechts enkele voorbeelden van den overgang in genezing waargenomen.

Als een merkwaardig verschijnsel moeten wij hier nog bijvoegen, dat de vrije beweging den lijder steeds bijblijft, en dat wij dezelve in enkele gevallen, in eenen gevorderden staat van de ziekte, het hospitaal te voet zagen inkomen.

Alvorens over te gaan tot de verdere beschrijving der ziekte, achten wij het niet onvoegzaam mede te deelen,

(1) Deze ongevoeligheid der luchtpijp is zoo groot, dat Doctor ROMBERG waarnam, dat stroomen van Benzoë-dampen, door de cholera-lijders ingeademd, geenen hoest veroorzaakten.

hetgeen het onderzoek en de opening der cholera-lijken ons heeft doen zien, dewijl de bij dezelve waargenomene verschijnselen, in verband beschouwd met die der ziekte zelve, strekken kunnen tot het afleiden van gevolgtrekkingen omtrent het wezen van den Aziatischen braakloop.

Lijkopeningen.

Over het geheel is het ons voorgekomen, dat de cholera-lijken niet bijzonder spoedig in ontbinding overgaan, noch dat dezelven eenigen reuk van zich geven. Gemeenlijk werden de lijken 24 uren of nog korter na den dood geopend, en noch uitwendig aan de oppervlakte, noch in de inwendige deelen, hebben wij immer eenige sporen van ontbinding kunnen ontdekken, zelfs niet bij een lijk, waarvan wij de opening 48 uren na het overlijden zagen.

Even zoo als de verschijnselen zeer verscheiden zijn, gedurende het leven, bij eigenlijke cholera en bij *typhus cholericus*, zoo verschillen dezelve ook in het oog vallend na den dood, naar mate deze of gene ziekte is vooraf gegaan.

Bij de lijken der aan cholera gestorvenen treedt de stijfheid na den dood zeer spoedig te voorschijn; ja, in sommige gevallen bestond deze reeds vóór den dood, en was het beeld des doods bij de lijders zoo volkomen uitgedrukt, dat het moeite kostte om nog eenige teekenen van het aanwezend leven te ontdekken.

Voorts doet zich het ligchaam voor als volgt: het hoofd is achter over getrokken, de hals vooruit stekende, de onderarmen gebogen en de vingers te zamen getrokken, de voeten en teenen uitgestrekt, de kleur der handen, voeten en nagels blaauw, de huid van de vingeren en teenen geplooid, de ledematen zeer stijf en moeijelijk te bewegen, vooral in het elleboog- en knie-gewricht; de

tweehoofdige armspieren en de kuitspieren doen zich dikwijls als harde ballen voor; de oogleden zijn half geopend en door eenen donker blaauwen kring omgeven, de oogen zeer diep in de oogkuilen ingezonken, en meestal naar boven gerigt; het hoornvlies gewelfd en doorschijnend, het aangezigt is loodkleurig en ingevallen, met uitstekende jukbogen en kaken, de neus spits, de mond half geopend, de kin vooruitstekend, de ooren paars, het zijdelijk gedeelte van den hals loodkleurig, de kleur der huid van den romp over het geheel bleek, met uitzondering van den rug, die, gewoonlijk bij lijken, purperrood is, de huid van de dijen doet zich meest gemarmerd voor, de spieren zijn over het geheel vast en van eene gezonde roode kleur.

Schedelholte. Bij het wegnemen van de hersénpan vindt men derzelver binnenste oppervlakte meestal donkerrood of purperkleurig, de vaten van het harde hersenvlies, als mede de aderlijke boezems, zeer sterk met zwart bloed opgevuld; in de laatsten heeft men somtijds polypeuse concrementen waargenomen; de *arachnoïdea* is meestal verdikt en ondoorzigtig; tusschen dezelve en de *pia mater* is bijna bestendig eene aanzienlijke hoeveelheid weiachtig vocht; de vaten van de *pia mater* zijn meestal door een donker gekleurd bloed sterk opgezet; de hersenholten bevatten veelal eene aanmerkelijke hoeveelheid weivocht; de ader–vlechten doen zich meestal helder rood voor; de zelfstandigheid der hersenen is meestal normaal; bij derzelver doorsnede en vooral bij die der kleine hersenen, vertoont de doorgesnedene oppervlakte zich glimmend en eenigzins vochtig, en ziet men hier en daar donkere bloedstippen te voorschijn komen.

Ruggegraadsholte. De ligchamen der wervelen zijn meestal zeer bloedrijk, de vaten van de *dura* en *pia mater* met bloed gevuld; tusschen dezelve vindt men dikwijls eene aanzienlijke hoeveelheid weivocht; de zelfstandigheid

van de *medulla oblongata* is vooral meer vast, die van het ruggemerg meestal normaal, somtijds in de nabijheid van de *cauda equina* rood van kleur; bij een jong voorwerp van 12 jaren zagen wij het geheele hals- en bovenste rug-gedeelte brijachtig week.

Aan den hals. De krop-slagaderen bevatteden meestal een teerachtig bloed, zoo als ook de hals-aderen; in enkele gevallen evenwel waren deze vaten bloedeloos. Men verhaalde ons, meermalen in de *vena jugularis* kleine luchtblaasjes waargenomen te hebben; de *nervus vagus* en *recurrens*, als mede de zenuwknoopen van den hals waren normaal; het slijmvlies van het strottenhoofd en van de luchtpijp deed zich in enkele gevallen een weinig rood voor.

Borstholte. Het ribbenvlies normaal, de longen te zamen gevallen en niet veel doch teerachtig bloed bevattende, veelal aan de voorste oppervlakte emphysemateus, het *pericardium* gezond, weinig vocht inhoudende; het hart week, flets en uitgezet, de vaten van hetzelve met een donkerkleurig bloed gevuld; de holligheden voornamelijk de regter door een deels geronnen, deels vloeibaar bloed, sterk uitgezet. Somtijds heeft men op dit bloed vet-oogen waargenomen. Veelmalen worden, zoo in de *auriculae* als *sinus*, aanmerkelijke polypeuse concrementen aangetroffen, welke zich dan eens los in dezelve bevonden, dan eens zeer vast met de wanden van het hart verbonden waren, en zich van daar tot eenen aanzienlijken afstand in de long-slagaderen, of in de groote slag-ader uitstrekten; het bloed reageerde zwak alcalisch.

Buikholte. Het buikvlies, net, en darmscheil zijn meestal normaal, met uitzondering van de uitzetting der bloedvaten, in de beiden laatsten; de maag, bijzonder derzelver regter gedeelte dringt zich meer dan gewoonlijk naar voren; de kleur van derzelver oppervlakte is meest al natuurlijk; na het terugslaan van het net, vindt men

de kleur van de dunne darmen rooder dan gewoonlijk, die der dikke darmen graauwachtig rood; de ligging van de ingewanden is normaal. De maag bevat, meestal eene groote hoeveelheid, naar rijstwater gelijkend, reukeloos vocht; in de dunne darmen is deze vloeistof meestal dikker, doch vooral in de dikke darmen, alwaar men niet zelden eene graauwe bruine chocolaadkleurige of bloederige stof aantreft; eene vermenging met gal, of eigenlijke drekstoffen neemt men zeer zelden in de darmen waar: deze in de maag en in de darmen bevatte stof doet, bij het onderzoek met lakmoes-papier, eene zure hoedanigheid kennen.

Het slijmvlies van de maag is meestal met roode vlekken bezet, vooral aan den kleinen boog en in den omtrek van de regter maag-opening; veelal is dit vlies week, en laat zich gemakkelijk van de overige vliezen afzonderen; in den twaalfvingerigen darm zijn de Brunnersche klieren, veelal sterk ontwikkeld; het slijmvlies der dunne darmen, vooral van het *ileum*, vertoont hier en daar roode vlekken; in enkele gevallen is het zelve gelijkmatig rood en week.

De Peijersche klieren leveren verscheidene grootere en kleinere langwerpige, naar de lengte der darmen zich uitstrekkende, verhevenheden op; deze bevinden zich uitsluitend aan dat gedeelte der darmen, hetwelk tegenovergesteld is aan de aanhechting van het darmscheil, en zijn in het bovenste gedeelte der dunne darmen kleiner dan in het benedenste, alwaar zij dikwijls de lengte van eenige duimen hebben; daar waar zich deze verhevenheden bevinden zijn de *valvulæ conniventes* als uitgewischt.

Het slijmvlies der dikke darmen is diswijls donkerrood van kleur, vooral wanneer bloedige stoelgangen waren voorafgegaan; de lever is bleeker dan gewoonlijk, vast van zelfstandigheid en meestal minder bloedrijk; de galblaas is sterk opgevuld met eene taaije, donkere, somtijds

naar inkt gelijkende gal, de milt en alvleesch-klier zijn normaal, de nieren niet zeer bloedrijk, in het nierbekken is meestal eene witte slijmachtige vloeistof, hoedanig men ook in de pisblaas aantreft; deze vloeistof kleurt lakmoes-papier rood; de pisblaas is zeer sterk te zamen getrokken, op het gevoel hard en bevat geen urin. De zenuwen van den buik zijn meestal normaal; in zeer weinige gevallen was de *plexus solaris* een weinig rood, de groote slagader, alsmede de holle ader bevatten gemeenlijk een vloeibaar teerachtig bloed; bij sommige lijken meent men zelfs tot eenige uren na den dood krampachtige trekkingen der ledematen, alsmede van de borstspieren, waargenomen te hebben. Bij een lijk van een reeds in jaren gevorderd man, zagen wij de *genitalia* met *semen* bevochtigd; men verhaalde ons de ontlasting van hetzelve, kort vóór den dood, meermalen waargenomen te hebben; ook bij de lijken van aan de cholera overledene vrouwen meenden sommigen eene grootere hoeveelheid slijm in de *vagina* te hebben aangetroffen.

Bij lijken van aan den opvolgenden *typhus cholericus* overledenen, treedt de stijfheid na den dood niet zoo spoedig te voorschijn en zijn de ledematen minder te zamengetrokken; de slagaderen zijn ledig, en het bloed is minder donker van kleur; de aderlijke vaten van het hoofd zijn sterk met bloed opgevuld, bijzonder die van den *pons Varolii*, en van het verlengde merg; dikwijls neemt men eene zeer vaste vereeniging of aaneengroeijing waar tusschen de *dura mater* en het *cranium*, vooral langs den loop en ter zijde van den *sinus longitudinalis*; tusschen de *pia meninx* en de *arachnoidea* bevindt zich meestal een weiachtig vocht, zoo wel over de oppervlakte der hersenen, als langs het ruggemerg; de *ventriculi cerebri* bevatten eene groote hoeveelheid meestal helder vocht; in enkele gevallen hebben wij dit vocht troebel, en eenmaal bloedig gezien.

De maag bevat het gebruikte, en de in de darmen bevatte stof is door de bijmenging van gal gekleurd, en heeft eene faeculente reuk, de Peijersche klieren zijn minder ontwikkeld; de galblaas is minder sterk door gal uitgezet, en deze dunner en minder donker van kleur; bij één voorwerp vonden wij de galblaas zeer sterk door eene volkomen aan eiwit gelijkende stof gevuld; in het nierbekken doet zich de witte slijmachtige stof niet voor welke bij de lijken der in den cholera aanval overledenen aanwezig is; de blaas is minder te zamen getrokken en bevat urien.

Oorzaken.

Over de oorzaken van den Aziatischen braakloop, voornamelijk met betrekking tot deszelfs voortplanting door de atmospheer of wel door onmiddellijke of middellijke aanraking is veel getwist, en dikwijls niet met die waarheidsliefde en onpartijdigheid, welke het belang der zaak vordert; wij zullen in ons onderzoek deze steeds trachten voor oogen te houden, en ons gevoelen gronden op daadzaken, welke ons zelve zijn voorgekomen, of voor welker echtheid wij durven instaan, en op eene wetenschappelijke beschouwing der ziekte-verschijnselen, ten einde daaruit gevolgtrekkingen te kunnen afleiden tot de al of niet besmettelijkheid van den Aziatischen braakloop.

Het is algemeen bekend, dat de ontwikkeling dezer ziekte op zoodanige oorzaken volgt, die op andere tijden deze verschrikkelijke gevolgen in Europa niet na zich sleepten, maar als dan tot ligtere ongesteldheden van verschillenden aard aanleiding gaven. Men dient derhalve eene langzaam voorgaande ziekte-oorzaak aan te nemen, welke aanleiding geeft tot eene plaatselijke eigendommelijke verandering in de dampkringslucht, welke door plaatselijke omstandigheden, als ligging, vochtigheid, enz.

begunstigd wordt, en dat door derzelver algemeenen invloed op de gezondheid der inwoners, eene algemeene verandering der bestaande ziekte-constitutie plaats vindt, waardoor de neiging tot gastrische aandoeningen, met braking en diarrhœa, als gewoonlijke *cholera benigna* van tijd tot tijd toeneemt, en dat eindelijk, bij genoegzaam voorbeschikte personen, de kwaadaardige ziekte wordt erkend.

Het is algemeen waargenomen, dat vele en dezelfde omstandigheden die plotselijk het gestel aandoen, wanneer de Aziatische braakloop in eene plaats heerscht, en dan als gelegenheid gevende oorzaken werken, daarentegen bij eene langzame werking de voorbeschiktheid tot dezelve te weeg brengen, als: ongebondene levenswijze, het misbruik van sterken drank, ter neder drukkende gemoedsaandoeningen.

Hoewel wij geen geslacht noch leeftijd, door de ziekte gespaard hebben gezien, en wij zuigelingen zoo wel als grijsaards door dezelve zagen aangetast, heeft ons evenwel in het algemeen de ondervinding geleerd, dat mannen meer dan vrouwen, en menschen op den middelbaren leeftijd, meer dan ouden en kinderen door de ziekte worden aangetast, vooral in den leeftijd van 30 tot 40 jaren. Sommige plaatsen evenwel, leveren hieromtrent een merkwaardig verschil op; zoo was, bij voorbeeld te Berlijn, het getal vrouwen bijna gelijk aan dat der mannen, en werd er een groot aantal kinderen onder de 10 jaren door de ziekte aangetast, gelijk uit de volgende tafel blijkt.

OPGAVE *van den ouderdom en het geslacht, benevens de verhouding der sterfte van de eerste* 2,000 *cholera-zieken te* BERLIJN, *van den* 31 *Augustus tot den* 5 *November* 1831.

OUDERDOM.	TOTAAL.	GESLACHT.		GENEZEN.	GESTORVEN.
		MANNELIJK.	VROUWELIJK.		
Onder de 10 jaren...............	336	184	152	116	220
Van 11 tot 20 jaren.........	149	75	74	85	64
» 21 » 30 »	254	121	133	122	132
» 31 » 40 »	363	210	153	136	227
» 41 » 50 »	298	162	136	115	183
» 51 » 60 »	206	98	108	60	146
» 61 » 70 »	177	87	90	26	151
» 71 » 80 »	62	24	38	7	55
» 81 » 90 »	11	2	9	4	7
» onopgegeven' ouderdom	144	90	54	39	105
TOTAAL	2000	1053	947	710	1290

In deze stad werden alzoo zeer vele kinderen door de ziekte aangedaan, terwijl de middelbare mannelijke ouderdom van 30 tot 40 jaren de meeste zieken opleverde, waarbij men evenwel in aanmerking moet nemen, dat, in verhouding tot de overige leeftijden, deze onder de bevolking de meeste personen telt. Wat de sterfte aangaat, zoo blijkt het, dat dezelve bij deze ziekte, met de gewone verhouding der sterfte overeenkomt; in den jeugdigen krachtigen leeftijd, komen de meeste genezenen voor, terwijl de sterfte stijgt tot in den hoogen ouderdom. Volgens het geslacht, is het onderscheid tusschen mannen en vrouwen niet zeer groot geweest; boven de 50 jaren evenwel, ziet men het getal vrouwen grooter worden dan dat der mannen, hetgeen daaruit moet worden verklaard, dat, volgens de algemeene wetten der bevolking, gewoonlijk meerdere vrouwen dan mannen, in eenen hoogen ouderdom leven.

Te Hamburg was de verhouding, wat den leeftijd betreft, bijna gelijk, terwijl in deze stad het vrouwelijke geslacht, veel meer verschoond schijnt gebleven te zijn; doch wanneer men in aanmerking neemt, dat hier zeer vele schippers (waaronder vele vreemdelingen), als door hunne levenswijze meer tot de cholera voorbeschikt, zich bevonden, zoo zal de verhouding nagenoeg met die van andere plaatsen overeenkomen; hoewel, door de meerdere blootstelling van nadeelige oorzaken, het mannelijk geslacht gewoonlijk meer dan het vrouwelijke wordt aangedaan.

		GESLACHT.	
		MAN-NELIJK.	VROU-WELIJK.
Van den 8 October tot den 17 November, werden te Hamburg door de cholera aangetast (personen).....	....	528	274
Van dezelve zijn genezen....................	....	187	95
» » » gestorven.................	....	287	137
Bleven onder behandeling......................	....	54	42
Onder de 10 jaren...........	48		
Van 11 tot 20 »	38		
» 21 » 30 »	143		
» 31 » 40 »	166		
» 41 » 50 »	147		
» 51 » 60 »	119		
» 61 » 70 »	93		
» 71 » 80 »	28		
» 81 » 90 »	3		
Van onopgegevenen ouderdom..........	17		
Totaal	802		

In *Altona* was het onderscheid tusschen het mannelijk en vrouwelijk geslacht opmerkelijk, alwaar van de 22 ziek gewordenen 15 vrouwen en 7 mannen waren.

Als bijzonder geneigd tot de ziekte zijn ons voorgekomen, menschen van eene gevoelige prikkelbare ligchaamsgesteldheid, als *hystericæ, hypochondriaci,* en de zulken, welke ligt door krampen of stuipen worden aangedaan.

De voorbeschiktheid tot de ziekte wordt intusschen zeer vermeerderd door hebbelijke loslijvigheid, het misbruik van sterken drank, slecht voedsel, gebrek, het bijéénwonen van vele menschen, vooral in vochtige, lage, morsige verblijven, en bijzonder ook door aanhoudend werkende nederdrukkende gemoeds-aandoeningen, als: verdriet, angst, vrees, en in het bijzonder vrees voor de ziekte; bij de opgave van het ontstaan van de verbreiding der ziekte in de door ons bezochte plaatsen, komen hiervan vele voorbeelden voor.

Bij het eerste ontstaan van de ziekte in eene plaats, worden steeds het eerst die menschen aangetast, op welke ééne der opgenoemde voorbeschikkende oorzaken heeft gewerkt, bijzonder dezulken, welke zich aan het misbruik van sterken drank hadden overgegeven.

In het algemeen schenen die oorzaken, welke bepaaldelijk verzwakkend op het darm-kanaal werken, nog meer deze voorbeschiktheid tot de ziekte te geven, dan wel de algemeene ligchaamsgesteldheid, daar wij vele personen van athletischen ligchaamsbouw, door den hevigsten vorm der ziekte zagen aangetast, die meestal stierven en bij welke bijna alle afwijkingen in den leefregel langen tijd waren vooraf gegaan. Wij hebben daarenboven niet bevestigd gevonden, wat sommige schrijvers hebben beweerd, dat, namelijk, die menschen, welke voor het overige gezond zijn, het minst door den braakloop werden aangetast; daar wij zeer vele lijders hebben waargenomen, welke geene complicatiën met andere ziekten vertoonden; terwijl wij ook niet

hebben kunnen opmerken, dat eenige bepaalde ziekte voor de cholera zoude beveiligen, hetgeen men b. v. van de longtering gewild heeft. Alleen is het ons voorgekomen dat menschen, welke door vooraf gegane ziekten, of door bijzondere behandelingswijzen zeer verzwakt waren, ligtelijk door de ziekte werden aangetast.

Alhoewel geen stand bijzonder door de cholera verschoond wordt, zoo zijn ruwe levenswijze, morsige en vochtige woning, slechte kleeding en voeding, zoo vele oorzaken waaronder sommige volksklassen, meer dan andere, door de ziekte worden aangedaan, b. v. schippers en behoeftigen; zoo dat te Berlijn van de 2000 cholera-zieken, slechts $^{1}/_{21}$ste gedeelte tot de meer gegoede klasse behoorde. Daarentegen vonden wij de minste zieken onder die klasse van menschen, bij welke bovengemelde oorzaken niet aanwezig waren, doch welke goed gevoed, gekleed en zindelijk waren, in ruime gezonde woningen en matig leefden, zoo als dienstboden en militairen, zoo lang namelijk deze laatsten in hunne garnizoenen zijn. Hoe gunstig deze omstandigheden werken, zien wij uit het getal ziek gewordene militairen te Berlijn, alwaar, bij een garnizoen van ongeveer 12,000 man, slechts 35 ziekte-gevallen zijn waargenomen; terwijl ook de sterfte gering was, daar 18 hersteld en 17 van dezelve gestorven zijn.

De gewone gelegenheid-gevende oorzaken zijn dikwijls onbeduidend, en bestaan veelal in blootstelling aan vochtige koude, het buitenmatig gebruik van sterken drank, van verkoelend, moeijelijk te verteren, of bedorven voedsel, als onrijpe vruchten, versch bier, oude bedorvene visch enz.; zeer dikwijls is eene gemoeds-aandoening alleen voldoende de ziekte plotseling te doen ontstaan, als schrik, drift, toorn, waarvan wij belangrijke voorbeelden hebben gezien, en gedeeltelijk boven opgegeven; en het schijnt, dat de Aziatische braakloop zich welligt meer dan eenige andere zenuwziekte, door psychischen indruk mededeelt. Het is

opmerkelijk, dat wij bij alle zieken eene of andere gelegenheid gevende oorzaak konden nagaan, en dat de gemeenschap met andere cholera-zieken, ons door de lijders, als zoodanig, nooit werd opgegeven, terwijl wij deze gemeenschap meestal na een naauwkeurig onderzoek niet konden opsporen.

Voor en aleer wij tot de ontvouwing van het al of niet contagieuse der ziekte zullen overgaan, achten wij het niet ongeschikt, ten einde op dit punt wel verstaan te worden, vooraf kortelijk op te geven, wat wij door *contagium* en door eene contagieuse ziekte verstaan.

Wanneer eene stof, voortgebragt ten gevolge van een ziekte-proces in een organisch ligchaam, de eigenschap heeft, op een gelijksoortig organisme overgebragt zijnde, in hetzelve, onder zekere begunstigende omstandigheden, denzelfden ziekte-toestand voort te brengen, wordt dezelve *contagium* (smetstof) genoemd, terwijl aan de daardoor te weeg gebragte ziekte, de naam van contagieuse of besmettelijke ziekte gegeven wordt. Deze stof is dan eens in eenen blijvenden vasten of vloeibaren vorm, dan eens vlugtig, onzigtbaar, luchtvormig; dezelve wordt dan eens door aanraking van het zieke op het gezonde ligchaam, onmiddellijk overgedragen, of deze overdraging geschiedt middellijk door de dampkringslucht, door goederen of andere tusschen liggende zelfstandigheden, welke in staat zijn deze stof gedurende eenen zekeren tijd op te nemen, en dezelve hare nadeelige eigenschap te laten behouden.

Is, op deze wijze, eenmaal de aansteking gevolgd, en heeft deze stof in het ligchaam, waarop dezelve werkte, vatbaarheid gevonden, om door dezelve te worden aangedaan, zoo gaat de ziekte voort, bepaalde tijdperken doorloopende, ten einde de genoemde ziektestof op nieuw voort te brengen; en het is dan in de meeste gevallen niet mogelijk de ontwikkeling der ziekte voor te komen, of te doen ophouden, vóór dat het ziekelijk

product gevormd is, ten zij dezelve door den dood worde afgebroken; dit zijn zuiver contagieuse ziekten.

Eene stof evenwel, welke zich buiten het organisme in de dampkringslucht, in den aardbodem of door onderlinge en ons onbekende invloeden van deze, of door andere, buiten de aarde zich bevindende, ligchamen ontwikkelt, en alzoo niet het voortbrengsel is van eene ziekelijke werking in het organisme, doch aan die ligchamen welke onder deszelfs invloed staan, onder zekere begunstigende omstandigheden, in staat is eenen eigendommelijken ziekte-toestand mede te deelen, wordt *miasma*, en de daardoor voortgebragte ziekte, miasmatische ziekte genoemd; terwijl deze den naam van epidemisch-miasmatische ziekte verkrijgt, wanneer daardoor gelijktijdig vele individuen worden aangedaan, en van miasmatisch-contagieuse ziekte, wanneer zij hare, tijdperken geregeld doorloopende, eene ziektestof voortbrengt, welke in een ander individu dezelfde ziekte, door onmiddellijke of middellijke mededeeling kan doen ontstaan.

Passen wij nu deze gegevene bepalingen, en hetgeen ons hieromtrent verder zuiver pathologische grondbeginselen leeren, op de onderwerpelijke ziekte toe, en toetsen wij hetgeen ons de ondervinding en de beschouwing van den Aziatischen braakloop hebben geleerd, aan de eigenschappen en verschijnselen, welke de contagieuse ziekten kenmerken, zoo zullen wij daaruit genoegzame gronden voor ons gevoelen ontleenen, dat de Aziatische braakloop tot geen van de bovengenoemde, dan alléén tot de epidemisch-miasmatische ziekten gebragt kan worden.

1°. *De Aziatische braakloop kan zich op eene plaats ontwikkelen zonder van buiten te zijn ingebragt.*

Wanneer men de verschillende, deels officiele, deels bijzondere, door geloofwaardige geneeskundigen medege-

deelde berigten nagaat, omtrent het eerste ontstaan van den braakloop in verschillende plaatsen, blijkt het, dat de inbrenging van de cholera door aansteking nergens duidelijk aan te wijzen is geweest; terwijl hare spontane (oorspronkelijke) ontwikkeling op de plaats zelve daarentegen in de meeste gevallen hoogstwaarschijnlijk is. Bij zuiver contagieuse ziekten, intusschen, kan men meestal zonder moeite tot den eersten aanstekenden persoon, het zij de smetstof door denzelven onmiddellijk of middellijk is overgebragt, opklimmen.

Uit de bovenvermelde berigten (1) zouden wij de omstandigheden kunnen mededeelen, volgens welke op geene wijze de inbrenging van een cholera-*contagium* op Java, in Astrachan, het Oldenburgsche departement, Saratow, Kharkof, Jaroslaff, Tiflis, Moskou, Petersburg, Riga, Königsberg, Posen, Elbing, Weenen, Pillau, Danzig, Maagdeburg en eene menigte andere plaatsen is kunnen worden opgespoord, zoo ons dit niet tot eene te groote uitvoerigheid zoude leiden. Wij zullen ons dus bepalen tot het nagaan van het ontstaan der ziekte te Danzig, als zijnde deze de eerste plaats in Pruissen geweest, welke door dezelve bezocht werd, vooral dewijl sommigen de contagieusiteit der ziekte, in derzelver aanvang, aldaar hebben gemeend te kunnen aanwijzen, en zullen daarna het begin der ziekte, in de door ons bezochte plaatsen toelichten.

Men heeft gewild, dat de cholera te Danzig door een

(1) *C. L. Blume*, over de Aziatische cholera enz., te Amsterdam 1831; *Marcus*, observations sur le cholera morbus etc., M. S. Protocoll-Extracte der Versammlungen sämmtlicher Aertze Riga's in betreff der Cholera-Epidemi. Hamburg 1831. Verhandlungen der Physikalisch-Medicinischen Geselschafft zu Königsberg, über die Cholera, 2 Hefte, Königsberg 1831. Cholera-Zeitung, herausgegeben von den Aertzen Königsbergs. Königsberg 1832. Die Cholera zu Wien, von Dr. *J. A. E. v. Reider*. Journ. von v. Gräfe und v. Walther, für Chir. und Augenh. XVI Bd., 3e Heft. *E. O. Dann*, die Cholera-Epidemie in Dantzig. Dantzig 1831. *F. Hergt* und *C. Sommerschu*, Berichte über Cholera-Morbus. Karlsruhe 1832.

schip van Riga was overgebragt; eene naauwkeurige nasporing evenwel van de plaats gehad hebbende omstandigheden zal doen zien, met hoe weinig grond men dit beweerd heeft.

Op den 27sten Mei 1831, werden drie door hunne levenswijze zeer voorbeschikte menschen, door den Aziatischen braakloop aangetast, die op een schip buiten de stad gebaggerd hadden; één van hen stierf den 28sten, de tweede den 31 Mei; de derde herstelde. Doch volgens een berigt van professor *Dalmas*, lid der Fransche commissie tot onderzoek der cholera in Polen, waren deze de eerste zieken in Danzig niet, en hoewel dit niet uit officiele stukken blijkt, stemmen de achtenswaardigste geneeskundigen daarin overéén, dat reeds op den 21sten Mei een cholera-zieke in het ziekenhuis gestorven is, en er in de week tot den 28sten Mei verscheidene plotselijke sterfgevallen plaats hadden, welke zeer verdacht waren. Het schip, nu, hetwelk beschuldigd werd de ziekte te hebben aangebragt, kwam eerst den 30sten Mei, met nog drie anderen, van Riga aan. De ziekte was niet in Riga toen hetzelve van daar vertrok, en hetzelve was met eene gezondheidskaart voorzien, terwijl de gezondheid der manschap aan boord volkomen goed was gebleven. De kapitein van hetzelve, *Brandt* genaamd, stierf op den 30sten Mei, na eene ziekte van weinige uren, waarschijnlijk aan den Aziatischen braakloop, hetwelk evenwel niet genoegzaam bewezen is. Het is bewezen, en door de naauwkeurigste onderzoekingen bevestigd, dat geen groot noch klein schip uit de Russische havens, in den laatsten tijd, te Danzig was aangekomen. De ziekte was dus reeds te Danzig toen het verdacht geval aldaar plaats vond, en er is daarenboven geene de minste gemeenschap tusschen den kapitein en andere ziek gewordene personen op te sporen geweest.

Het blijkt dus hieruit ten duidelijkste, dat de ziekte door het verdacht gehoudene schip te Danzig niet is ingevoerd, dewijl dezelve reeds vóór de aankomst van dat schip in de stad was uitgebroken; alsmede dat men gene invoering van de ziekte van buiten heeft kunnen aanwijzen (1); en gaan wij de wijze van ontstaan van den braakloop in de door ons bezochte plaatsen na, zoo komen wij tot dezelfde resultaten.

Te Berlijn zoude de schipper *Mater*, volgens het gevoelen van sommigen, de ziekte hebben ingebragt, doch wij hebben gezien, dat reeds veel vroeger verdachte gevallen waren voorgekomen, en den vorigen dag, op eenen geruimen afstand, eene vrouw gestorven was, welke, gedurende hare ziekte, zoo als ook bij de lijk-opening, hoogstverdachte verschijnselen van cholera vertoonde, terwijl verscheidene geneeskundigen ons verhaalden zoodanige gevallen reeds vroeger behandeld te hebben; het is daarenboven volstrekt niet kunnen bewezen worden, dat genoemde schipper *Mater* met personen van eene verdachte of aangetaste plaats gemeenschap zoude hebben gehad, of in aanraking zoude zijn geweest met den op den vorigen dag te Charlottenburg aan de cholera overledenen persoon, en het is niet dan door gedwongene vooronderstellingen dat men opklimmen kan tot eene eerste van buiten ingebragte aansteking.

Te Hamburg is dezelve even min kunnen worden opgespoord. Het eerste verdachte geval was, gelijk wij zagen, de schipper *Zepernick*, bij wien het evenwel, door een officieel onderzoek, bleek dat geen grond voorhanden was tot het aannemen, dat hij den Aziatischen braakloop had gehad; doch al ware het dat men de ziekte daarvoor erkend had, was het evenwel bewezen, dat geene gemeenschap tusschen dezen en den bedelaar

(1) *Sachs*, Tagebuch über das Verhalten der bösartigen Cholera, p. 134.

Petersen in den *tiefen Keller* had plaats gehad. Het is evenwel in groote steden zeer moeijelijk bij eene epidemische ziekte, met juistheid, het eerste ziekte-geval te bepalen, en vooral bij een zoo spoedig afloopende ziekte, als de onderwerpelijke. Door dit spoedig afloopen toch, wordt de ziekte, welke steeds bij den geringen stand aanvangen zonder het inroepen van geneeskundige hulp ten einde snelt, veel al in het begin niet opgemerkt, dikwijls ook, dewijl men volstrekt niet op dezelve verdacht is, en dezelve onverwacht in eene plaats uitbreekt. In kleiner plaatsen, evenwel, laat zich het begin der ziekte gemakkelijker opsporen, en vooral, wanneer deze in de nabijheid derzelve bestaat, en de opmerkzaamheid der geneeskundigen en inwoners daarop gevestigd is, gelijk zulks het geval te Altona, Lunenburg en Halle was, waar alles op het ontstaan der ziekte was voorbereid. Wij kunnen met zekerheid bepalen, dat de vrouw *van Dyck* te Altona de eerste zieke was, en hebben geene de minste gemeenschap tusschen haar en verdachte personen kunnen ontdekken, en al ware het, dat zij bij hare terugkomst van het schip, waar zij vruchten gekocht had, nog met dezen of genen persoon te Hamburg in aanraking ware geweest, zoo zijn de omstandigheden, onder welke de eerstvolgende personen te Altona ziek werden, van dien aard, dat men geene aansteking op eenige wijze vermoeden kan. Te Lunenburg maakt de omstandigheid, dat de ziekte na het aankomen der beide schippers van Hamburg aldaar was uitgebroken, het ontstaan der ziekte eenigzins verdacht. Wanneer men evenwel den tijd in aanmerking neemt, welke tusschen de aankomst dier schippers en den eersten zieke was verloopen, en de niet aan te wijzen gemeenschap derzelve, en wanneer men daarbij acht geeft op de toen heerschende ziekte-gesteldheid in die stad, kan men evenmin het invoeren der ziekte als waarschijnlijk aannemen. Een zeer belangrijk voorbeeld evenwel levert

ons, de stad Halle op; waar geene der bij de geringe klasse voorkomende, eenigzins belangrijke, ongesteldheden bedekt konden blijven, dewijl dezelve hare geneeskundige behandeling geniet van de doctoren en de studenten van het aldaar tot de universiteit behoorend *clinicum*, onder het opzigt van den scherpzinnigen en ijverigen professor *Krukenberg*, die de ziekte vroeger te Berlijn had gade geslagen; men was daarenboven de ziekte reeds lang wachtende, en geheel op derzelver komst voorbereid, dewijl dezelve sinds maanden te Berlijn en Maagdeburg geheerscht had, en de plaatselijke omstandigheden voor het ontstaan van den braakloop zoo zeer begunstigend waren.

Men kon dus ook alhier met zekerheid aannemen, dat de bovengenoemde bedelaar *Koehler* de eerste cholerazieke geweest is, en het was ook hier niet mogelijk eenige gemeenschap van dezen met verdachte personen uit te vinden. Wij hebben de ziekte in deze stad zich zien ontwikkelen, en, niettegenstaande de naauwkeurigste onderzoekingen, hebben wij tusschen hem en de volgende zieken geenerlei gemeenschap kunnen opsporen. Opmerkelijk is het daar en boven dat de eerste zieken allen in verschillende wijken der stad voorkwamen.

Voegen wij hierbij het getuigenis van geneeskundigen, die den Aziatischen braakloop aan boord van schepen hebben waargenomen, welke noch met plaatsen, waar de braakloop heerschte, noch met verdachte plaatsen in gemeenschap waren geweest, zoo als blijkt uit de berigten van *Hufeland* (1) *W. Scot* (2) *Dyrsen* (3) benevens verschillende mededeelingen van aangetaste gevangenen, welke

(1) *Sachs*, Tagebuch über das Verhalten der bösartigen Cholera in Berlin, pag. 83.

(2) *W. Scot's* amtlicher Bericht über die Epidemische Cholera. Berlin 1832, pag. 89.

(3) Protocoll-Extracten der Versammlungen sämmtlicher Aertze Riga's, in betreff der Cholera-Epidemie, n°. 5, Sitzung vom 27 Juny.

volstrekt buiten alle gemeenschap gebleven waren, zoo vermeenen wij geene daadzaken, hoe menigvuldig dezelve ook van alle plaatsen worden medegedeeld, verder te behoeven aan te voeren, tot staving van hetgeen wij stelden, dat namelijk de Aziatische braakloop zich op eene plaats van zelve ontwikkelen kan.

2°. *De wijze van verspreiding van den Aziatischen braakloop komt niet overeen met die van contagieuse ziekten.*

Het is bekend dat alle contagieuse ziekten, in het begin van haar ontstaan, weinig menschen op denzelfden tijd aandoen, en zich langzaam verspreiden, terwijl de gemeenschap van den eenen met den anderen zieke dan meestal duidelijk aan te wijzen is; bij epidemische ziekten evenwel, welke door een *miasma* of *malaria* ontstaan, worden dadelijk vele inwoners te gelijk, en in verschillende gedeelten eener plaats aangetast, terwijl men te vergeefs eenige gemeenschap van personen zoekt op te sporen.

Hoewel bij den Aziatischen braakloop, in vele groote plaatsen, eene tweede stijging in het getal der zieken is waargenomen, zoo is evenwel het resultaat der meeste berigten van groote steden, dat bij eenige in de eerste, bij anderen in de tweede, derde of hoogstens zesde week, het grootst getal ziek gewordenen is voorgekomen (1). Zoo was in Berlijn de derde week de talrijkste, in Hamburg de tweede, hetgeen uit de volgende vergelijkings-tafel blijkt, waarin het getal der wekelijks ziek gewordenen, van het begin der ziekte, tot aan ons vertrek uit de beide steden is uitgedrukt.

(1) Vergelijk de tabel in de *Berliner Cholera-Zeitung* van Prof. *Casper*, pag. 220.

WEKEN.	BERLIJN.			HAMBURG.		
	ZIEKEN.	GENEZEN.	GESTORVEN.	ZIEKEN.	GENEZEN.	GESTORVEN.
1e	120	5	82	55	2	31
2e	285	34	147	247	15	102
3e	296	52	144	218	65	141
4e	197	116	214	152	94	79
5e	287	74	159	83	53	46
6e	240	62	140	47	53	25
7e	282	110	171			
8e	156	121	117			
9e	134	68	92			
10e	97	68	68			
11e	66	42	31			
12e	32	26	17			
13e	18	21	9			
14e	6	20	4			
15e	9	4	3			
16e	7	4	8			

Het zal wel geen verder betoog behoeven, dat deze wijze van verspreiding niet met die eener contagieuse ziekte overeenkomt. Riga levert ons hiervan ook een duidelijk bewijs op, waar de wijze an verspreiding volgens het getuigenis der Rigasche geneesheeren genoegzaam was, om, daar bijna alle geneeskundigen, vóór dat de ziekte in deze stad heerschte, de contagieusiteit der ziekte sterk verdedigden, hen, nadat dezelve zich acht dagen vertoond had, tot een ander gevoelen te doen overhellen. In die stad, namelijk, werden in de eerste vijf dagen slechts 14 personen aangetast, op den 6den 38, en op de 4 daaraanvolgende dagen, dagelijks tusschen de 100 en 200 inwoners (1).

Voegen wij hierbij de opmerking, dat de ziekte zich in de eerste dagen gewoonlijk bepaalt tot de vochtigste, laagste, morsigste gedeelten van eene plaats, en zich alzoo in verschillende gedeelten te gelijk vertoont; waarvan wij te Halle een duidelijk voorbeeld zagen, en dat, in verre weg de meeste gevallen, geene de minste gemeenschap heeft plaats gehad, zoo leveren alle deze omstandigheden een groot bewijs op, dat de ziekte zich niet van persoon tot persoon voortplant, noch zich als eene contagieuse ziekte verspreidt.

3°. *De Aziatische braakloop verschoont vele menschen, niettegenstaande dezelve in de naauwste gemeenschap komen met hen die door dezelve zyn aangetast.*

Voor den contagieusen aard van de cholera wordt inzonderheid aangevoerd, dat een groot getal van personen, met de hospitaaldienst belast, door denzelve wordt aangedaan, alsmede dat er dikwijls vele ziekte-gevallen in één huis of in ééne woning voorkomen.

(1) Protocoll 5 der Rigasche Aerzte.

Wat betreft de personen, met de hospitaal-dienst belast, hebben wij in de door ons bezochte plaatsen onder hen geen bijzonder groot getal zieken kunnen opmerken; integendeel is ons dit in vele gevallen gering voorgekomen, wanneer men den aard van de dienst in de cholera-hospitalen in aanmerking neemt.

Te Hamburg is geen der geneesheeren, noch der met de geneeskundige dienst belaste personen in de beide hospitalen, door de ziekte aangedaan, niettegenstaande de onvermoeide inspanningen waarmede die dienst werd verrigt. Te Berlijn bevonden zich, behalve eenige door bijzondere bijdragen opgerigte, en de militaire hospitalen, tot het verplegen van cholera-zieken 5 van stadswege tot dat einde daargestelde ziekenhuizen; van het geneeskundig personeel van deze vijf hospitalen, werden er 3 door de cholera aangetast, welke allen hersteld zijn, terwijl te Altona niemand van het geneeskundig personeel van het aldaar opgerigte cholera-hospitaal door de ziekte is aangedaan geworden.

Van de 8 door ons bezochte cholera-hospitalen werden alzoo 3 geneeskundigen door de ziekte aangetast, hetgeen zeker bij een geneeskundig personeel van tusschen 30 en 40 personen, hetwelk bij die hospitalen aanwezig was, niet veel kan genoemd worden.

Ten aanzien van het getal der door de ziekte aangetaste zieken-oppassers, had in de onderscheidene hospitalen eene groote verscheidenheid plaats. Zoo werden te Hamburg in het éene hospitaal 6, en in het andere 2 oppassers door de ziekte aangedaan, waarvan één overleden is. Te Altona zijn alle zieken-oppassers gezond gebleven. Te Berlijn werden in het hospitaal, onder de directie van Doctor *Romberg*, van de 115 bij hetzelve aangestelde bedienden, 43 door voorboden van de cholera aangedaan, en 11 door de eigenlijke cholera; de eersten herstelden allen, en van de laatsten zijn 4 overleden; het getal ziek geworden

oppassers van de 4 andere hospitalen was veel geringer. Wanneer men nu in aanmerking neemt, dat de personen, die zich als bedienden in cholera-hospitalen laten aanstellen, meest alle tot de geringe volksklasse behooren, en uit armoede zich tot deze dienst laten gebruiken (1), dat de meesten aan het misbruik van sterken drank waren overgegeven, en onmatig leefden, zoo zal het getal der ziek gewordenen voorzeker niet groot voorkomen.

Moskou levert ons een belangrijk voorbeeld op, hoe het getal der hospitaal-bedienden, door de ziekte aangetast, gewijzigd wordt door bijzondere omstandigheden. Volgens berigt van Dr. *Marcus* waren aldaar in 5 hospitalen 306 personen tot de dienst in dezelve aangesteld, waarvan 60 ziek werden, 40 genazen en 20 stierven. In vijf andere hospitalen, in dezelfde stad, waren 283 personen aangesteld, waarvan slechts 15 de ziekte in eenen ligten graad bekwamen, en niet één stierf (2).

Dit onderscheid moet voorzeker een groot vermoeden opwekken, dat plaatselijke omstandigheden tot het meerder of minder getal zieken van de hospitaal-bedienden vooral in aanmerking komen; zoo als de bouworde en ligging van de hospitalen zelve, het getal der daarin verpleegd wordende zieken, de zuiverheid der lucht en zindelijkheid der zalen, de keus, het gedrag en vooral ook het genoegzaam aantal van oppassers; te dezen aanzien brengt *Marcus* dit zeer belangrijk voorbeeld bij.

In het hospitaal van Doctor *Person*, te Petersburg, hetwelk op de tweede verdieping van een groot gebouw

(1) Enkele uitzonderingen evenwel hadden hierbij plaats, en wij achten het ons een aangenamen pligt een voorbeeld van edelmoedige zelf-opoffering niet te verzwijgen van eene dame, uit eene der geachtste en voornaamste familien der stad Hamburg, *Fräulein Sibeking*, welke zich in eene der cholera-hospitalen had begeven, ten einde de cholera-zieken op te passen, hetgeen zij met de meest mogelijke inspanning van krachten volbragt.

(2) L. c.

gelegen was, en zich door reinheid, hoogte der zieken-kamers, door een gering aantal bedden in dezelve, alsmede door eene goede keus van voeding, en een groot aantal zieken-oppassers onderscheidde, ondervond, zonder dat in hetzelve chloor-berookingen of eenige andere voorbehoedmiddelen gebruikt werden, van de 78 personen, welke tot het oppassen van 119 zieken in hetzelve aanwezig waren, slechts één oppasser herhaalde aanvallen van cholera, van welke hij echter herstelde.

Al ware evenwel het resultaat van onze onderzoekingen geweest, dat wij een veel grooter aantal personen, met de hospitaal-dienst belast, door de cholera hadden zien aangetast, of dat de berigten, door anderen daaromtrent medegedeeld, nog veel ongunstiger waren, zoo zoude men daaruit toch wel geen bewijs voor den contagieusen aard der ziekte kunnen afleiden, wanneer men slechts de evengenoemde omstandigheden in aanmerking neemt; vooral wanneer men daarbij voegt den psychischen indruk, welken het zien lijden en plotselijk sterven van zoo vele menschen moet te weeg brengen op de gemoederen van personen, die dergelijke tooneelen van ellende niet gewoon zijn.

De omstandigheid, dat men niet zeldzaam bij de inwoners van hetzelfde huis of van dezelfde woning opmerkt, dat vele personen achtereenvolgens door de ziekte worden aangedaan, gelijk blijkt uit de daarvan opgemaakte berekeningen van den Majoor *Blesson*, in de *Berliner Cholera-Zeitung*, n°. 5, 30, 31, 33 en 34, kan evenmin tot bewijs van het aanstekend vermogen der cholera verstrekken, wanneer men overweegt, dat de personen van dezelfde familie, bij elkander inwonende, aan dezelfde levenswijze en aan dezelfde nadeelige invloeden, welke uit de plaatselijke gesteldheid der woning kunnen voortvloeijen, zijn blootgesteld; daarenboven is het getal personen en familien, welke in Berlijn één en hetzelfde huis bewonen, dikwijls zeer groot, en had er veelal geene de minste

gemeenschap plaats gehad tusschen de achtereenvolgens ziek gewordene bewoners van hetzelve.

Hetzelfde geldt van die verblijven waar vele menschen in armoede en ellende leven, en in morsige woningen zijn opgehoopt, of aan ziekte-uitvloeiselen zijn blootgesteld, zoo als de voorbeelden van den *tiefen Keller* te Hamburg, en van het ziekenhuis de *Charité* te Berlijn, ons hebben doen zien; en wanneer men hierbij nog in overweging neemt, den indruk, welken de ziekte zelve, en het verlies van vrienden, huisgenooten en betrekkingen op de overige bewoners moeten te weeg brengen, en welke indruk, vooral met betrekking tot den Aziatischen braakloop, van veel belang mag gerekend worden te zijn, zal men daarin genoegzame oorzaken vinden, zonder noodig te hebben, om dit achtereenvolgens te voorschijn komen der ziekte in hetzelfde huis of in dezelfde woning aan de besmettelijkheid der ziekte toe te schrijven.

Daar nu de voorbeelden dat zieken-oppassers, die onophoudelijk met de zieken en derzelver uitvloeisels in aanraking zijn, zoowel als het geneeskundig personeel van de cholera-hospitalen, niet bijzonder door de ziekte worden aangedaan, en daar, waar zulks plaats had, bijzondere omstandigheden, afgescheiden van de zieken, daartoe aanleiding hebben moeten geven (dewijl het anders moeijelijk te verklaren zoude zijn, dat in andere hospitalen, noch van de zieken-oppassers, noch van het geneeskundig personeel één eenige is aangetast geworden), alsmede, daar het nu en dan waargenomen voorbeeld, dat meer dan één persoon in één huis of in ééne woning door de ziekte werd aangedaan, met genoegzamen grond aan andere oorzaken, boven vermeld, kunnen worden toegeschreven, houden wij het daarvoor, dat de bewijzen, uit deze omstandigheden ontleend, geenen grond opleveren voor den contagieusen aard van de cholera.

Na de wederlegging dus van deze daadzaken, zouden wij

voor de niet–besmettelijkheid der ziekte, en voor ons gevoelen, dat de Aziatische braakloop vele personen verschoont, die in de naauwste gemeenschap komen met hen die door denzelven zijn aangetast, als zoo vele daadzaken kunnen aanvoeren, dat, zoo wel wij, als de overige ter onderzoeking van de cholera te Berlijn en Hamburg aanwezige geneeskundigen (wier getal te Berlijn 86 bedroeg, en welke natuurlijk het meest van alle inwoners met de cholerazieken in aanraking waren), dagelijks, zonder de minste voorbehoed-middelen aan te wenden, de hospitalen bezochten, ons in alle aanraking met de zieken stelden, ons uren lang bij dezelve ophielden, ons met hunne uitwerpselen bevochtigden, derzelver adem inademden, en, niettegenstaande dit alles, van de ziekte bevrijd zijn gebleven; wij zouden kunnen aanvoeren, dat zeer vele geneesheeren te Berlijn en te Hamburg, dagelijks de cholera-hospitalen bezochten, zich van daar naar hunne zieken in de stad begaven, zonder dat men heeft kunnen aanwijzen, dat daardoor de ziekte is overgebragt geworden; wij zouden voorbeelden kunnen aanvoeren van zuigelingen welke aan de borst van hunne cholera-zieke moeders zonder nadeel hebben gezogen (1), doch houden het bijgebragte voor voldoende, ten slotte nog aanmerkende, dat, ofschoon het bewezen zij, dat er veel malen in één huis of woning verscheidene ziekte-gevallen zijn voorgekomen, er een veel grooter getal voorbeelden bestaat, dat de ziekte zich slechts tot één individu heeft bepaald, hoewel het getal inwoners van hetzelve zeer groot was.

(1) *Schnitzer, die Cholera contagiosa*, enz. Breslau 1831, p. 50, verhaalt dat, in *Stanislawow, Helena Kerliczycka*, 32 jaren oud, in de negende maand harer zwangerschap, aan de cholera stierf; de keizer-snede werd terstond daarop door den stads-heelmeester *Kolinsky* verrigt, en het kind levend ter wereld gebragt en behouden.

4°. *Veranderingen in de dampkrings-lucht hebben dikwijls eenen grooten invloed uitgeoefend op de hevigheid van den Aziatischen braakloop.*

Wij zagen in het eerste hoofdstuk hoe, na eenen hevigen storm en vele electrische verschijnselen, in den nacht van den 4 November, de ziekte te Hamburg merkelijk verminderde, en hoe dezelve, na een hevig onweder, op den 11 November, te Lunenburg geheel in derzelver loop gestuit werd. Wij vinden meerdere dergelijke voorbeelden opgeteekend; onder dezelfde omstandigheid, b. v., hield de ziekte te Jassy, waar dezelve zeer sterk woedde, op, en verminderde evenzeer te Danzig, nadat op den 12 Augustus een zeer sterk onweder aldaar was uitgebroken (1). Merkwaardig is ook het voorbeeld van Warschau, waar de ziekte, na den nacht van den 15 op den 16 Augustus, geheel ophield, in welke de geheele bevolking met schrik werd vervuld, door eenen opstand van de leden van de *club patriotique*, en het vermoorden van vele menschen: dezelve vertoonde zich evenwel na eenige dagen weder, doch niet in dezelfde hevigheid als te voren; nadat echter de stad van den 6 tot den 8 September door de Russen was beschoten, verdween de cholera weder geheel, waartoe, onzes inziens, zoo wel de zuivering der lucht, als de hevige psychische indruk het hunne zullen hebben bijgedragen.

Deze omstandigheden bewijzen boven alle bedenking eenen grooten invloed van den dampkring op den loop der ziekte, en, zoo veel ons bewust is, is dit bij geene contagieuse ziekte, tot nog toe, zoo in het ooglopend opgemerkt geworden (2).

(1) *Sachs*, Tagebuch, p. 135.

(2) *Conf.* Die grossen und merkwürdigen kosmisch-tellurischen Erscheinungen im Luftkreise unserer Erde in Folge zwanzigjähriger Beobachtungen, auch in Beziehung zu der im Laufe der neuern Zeit herrschenden orienta-

5°. *Vóór dat de ziekte in eene plaats uitbreekt wordt, gedurende eenen geruimen tijd, de algemeene ziekte-gesteldheid veranderd, en worden er duidelijke vormen van overgang tot den Aziatischen braakloop opgemerkt.*

In alle de door ons bezochte plaatsen, in welke de ziekte geheerscht heeft, vernamen wij dat, gedurende de laatste maanden, eene merkwaardige verandering in de algemeene ziekte-gesteldheid was voorafgegaan, waaromtrent de berigten van andere plaatsen volkomen overeenstemmen, en welke voornamelijk de volgende verschijnselen opleverden.

In de twee eerste maanden van het afgeloopen jaar nam, bij aanhoudende koude, de *constitutio stationaria* een nerveus-gastrisch karakter aan; de inflammatoire ziekten, welke enkel voorkwamen, waren van eenen ligten graad, bepaalden zich voornamelijk tot het slijmvlies van het darmkanaal, en deden minder dikwijls dat der borstorganen aan. De meest voorkomende ziekten waren anderdaagsche koortsen, uit gastrische oorzaken, welke meestal de vrouwen aantastten. Opmerkelijk was ook eene groote neiging tot diarrhæa, dikwerf zonder koorts, en werd onze gewone braakloop of boord reeds in dezen tijd meer dan gewoonlijk opgemerkt. Tegen het einde van Februarij heerschten meer *catharri*, doch kwamen geene epidemische noch contagieuse ziekten te voorschijn.

Deze ziekte-constitutie duurde in Oost-Pruissen tot in Maart, in het meer westelijk gedeelte tot in Mei, voort. In deze maanden, namelijk, veranderde dezelve geheel, en in de plaats van het gastrische, nam zij het catarrhaal-inflammatoire karakter meer duidelijk aan, bij hetwelk zich evenwel meestal eene nerveuse complicatie

lischer Cholera, dargestellt und beurtheilt von Dr. *Ernst Nolte*, practischen Artze in Hanover, u. s. w. Hanover 1831.

voegde; het slijm-vlies der ademhalings-werktuigen werd voornamelijk door dezelve aangedaan.

Hierop vertoonde zich, reeds in Maart, de *catarrhus epidemicus*, onder den naam van *influenza* bekend, te Königsberg; bereikte in Mei Berlijn, en bezocht verder het meer westelijk gedeelte van Pruissen. Dezelve eindigde, in de meeste plaatsen, na ongeveer 6 weken te hebben geduurd, en verdween alzoo te Berlijn in het het begin van Junij, verschoonde ouderdom noch stand, en was bij kinderen, door overgang in *bronchitis*, bij oude lieden door verlamming der longen, of algemeene uitputting, dikwijls gevaarlijk. Bij dezelve voegde zich te Berlijn een gastrisch karakter, en vertoonden zich ter zelfder tijd verscheidene inflammatoire borst-aandoeningen, vooral *pleuritides*.

De gewone voorjaars-koortsen waren zeer goedaardig; terwijl daarentegen zeer vele gevallen van *cholera sporadica* werden opgemerkt, welke anders in dezen tijd van het jaar geheel ongewoon zijn.

Na het verdwijnen der *influenza* kwamen veel meer aandoeningen der onderbuiks-organen voor, bijzonder ontstekingachtige aandoeningen van het slijmvlies des darmkanaals, kolijken, diarrhæën, neiging tot braakloop en tusschenpoozende koortsen, uit gastrische oorzaken; het grootste gedeelte der inwoners werd door dergelijke aandoeningen in meerderen of minderen graad aangetast, bij welke zich vrij algemeene loomheid voegde.

Bij velen nam deze ongesteldheid een ernstig aanzien, en er werden zeer vele gevallen van sporadische cholera, met sterke krampen in de kuitspieren, koude der ledematen, doch meestal met gal vermengde ontlastingen, waargenomen; deze ziekte week echter spoedig bij eene doelmatige behandeling, en hoewel dezelve nooit doodelijk afliep, trok zij niettemin zeer dikwijls de opmerkzaamheid der geneeskundigen tot zich; vooral daar de Aziatische braak-

loop zich in het laatst van Mei te Danzig had geopenbaard. Te gelijk met deze ongesteldheden, heerschten epidemisch tusschenpoozende koortsen van eenen gastrisch-nerveusen aard, welke meestal den tertiaan - *tijpus* vertoonden, en zoo wel gedurende den *paroxysmus* als in de *apyrexia* met diarrhæa en kolijk verbonden waren.

Hoe meer men nu in de verschillende plaatsen het ontstaan van den Aziatischen braakloop nader kwam, of liever hoe korter vóór het uitbreken van denzelven, nam de sporadische cholera in algemeenheid af, doch vertoonde des te meer ongewone verschijnselen, en bekwam eenen meer ernstigen aard, daar algemeene koude des ligchaams en hevige krampen dezelve vergezelden, terwijl in sommige gevallen zeer kleine pols met koude tong, kleurlooze ontlastingen en ophouden der urine-ontlasting werden opgemerkt. Dikwijls was men dus, weken vóór het uitbreken der cholera, zeer geneigd eenige gevallen voor den Aziatischen braakloop te verklaren, doch baarden dezelve, door den overgang in genezing, verder geene onrust, hoewel naderhand verscheidene geneeskundigen, zoo wel te Berlijn als te Hamburg, van gevoelen waren, dat zij eenige gevallen, welke zij, vóór het duidelijk uitbreken der ziekte, behandeld hadden, voor den Aziatischen braakloop verklaren moesten; men kan hieruit opmaken hoe moeijelijk het is in groote steden tot het eerste ziektegeval op te klimmen. In eenige plaatsen vertoonde zich bij de bovengenoemde ziekte eene epidemie van roodvonk, welke, b. v. in Hamburg, zeer sterk vóór het uitbreken van de cholera heerschte, bij het onstaan van deze aanmerkelijk afnam, en toen zij verminderde wederom te voorschijn kwam.

Opmerkelijk is de overeenstemming van deze ongewone verandering van den ziekte-toestand in dit jaargetijde, welke wij in de berigten van verschillende plaatsen van Europa vinden. Zoo zien wij uit een berigt van Dr. *Marcus*

dat te Moskou dezelfde invloed van den *genius epidemicus*, en menigvuldigheid van de sporadische cholera, welke in geene 12 jaren aldaar was opgemerkt geweest, lang vóór het uitbreken van den Aziatischen braakloop was waargenomen, hetgeen door de waarnemingen van de eerste geneeskundigen werd bevestigd (1). De mededeelingen uit geheel Rusland, Polen, Silezie, Gallicie en Oostenrijk stemmen hiermede overeen. Zoo vinden wij in een berigt uit Petersburg, opgenomen in de bijlage tot n°. 285 der *Preussische Staats-Zeitung*, dat, lang vóór het uitbreken der ziekte, terwijl dezelve in Moskou heerschte, zeer veel *cholera sporadica* werd opgemerkt, en dat, 14 dagen vóór het ontstaan van de cholera, de halve bevolking dezer groote stad over ongewone verschijnselen klaagde, als: rommelingen in den buik, drukking en branding in de maagstreek, slapeloosheid, gebrek aan eetlust, angst, afwisselend gevoel van walging en neiging tot stoelgang, alsmede een gevoel van tinteling in handen en voeten, welke verschijnselen zich nog lang na het uitbreken der ziekte vertoonden. Dergelijke berigten deelt men mede uit Weenen (2), uit Königsberg en eene menigte andere plaatsen (3), waarvan de vermelding evenwel minder tot ons onderwerp behoort, dewijl wij ons voornamelijk tot de door ons bezochte plaatsen bepalen zullen.

Sommigen hebben deze vormen van overgang te Berlijn ontkend, en beweerd, dat de cholera zonder eenige voorboden plotselijk aldaar ontstaan is, doch, behalve dat de boven opgegeven verandering van den *genius epidemicus*,

(1) *Marcus*, Observations sur le choléra morbus, pag. 3.

(2) Doctor *J. A. E. von Reider*, Die Cholera in Wien; *von Graefe* und *von Walther*, Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, Band XVI, heft III.

(3) Verh. der Phijs. Med. Gesellschaft zu Königsberg über die Cholera. Heft II.

te Berlijn, maanden vóór het uitbreken der ziekte ons door de geloofwaardigste geneeskundigen is medegedeeld geworden, vermeenen wij geen beter bewijs te kunnen geven, dat dezelve werkelijk te Berlijn heeft plaats gehad, dan door de woorden van *Marcus* aan te halen, welke hij schreef vóór dat de ziekte te Berlijn was uitgebroken:

» *La même fréquence des fièvres intermittentes qu'à*
» *Petersbourg, désignées même comme pernicieuses, a été*
» *observée à Berlin, cette année, et il est très probable,*
» *que ce genre de maladies n'est là, comme partout ailleurs,*
» *que le précurseur du choléra".* (1)

Daarenboven mogen wij het getuigenis van den grooten *Hufeland* niet onaangehaald laten, welke zich aldus op dit punt uitlaat:

» *Die stärksten Beweise für die atmosphärische Erzeu-*
» *gung sind, einmal; das an viele Oerter gleich in den ersten*
» *Tagen bemerkte Erkranken einer sehr grossen Menge*
» *von Menschen, in den verschiedensten Gegenden der*
» *Stadt, was durch persönliche Ansteckung nicht zu*
» *erklären wäre; zweitens: die an vielen Oerter, und auch*
» *in Berlin, bemerkten lange vorhergehende ähnlichen*
» *Unterleibs-krankheiten, Brechruhren und Uebergangs-*
» *formen, die sich allmählich bis zur Höhe der bösartigen*
» *Cholera steigerten."* (2)

Nadat de ziekte in Berlijn, Hamburg en de verdere door ons bezochte plaatsen was uitgebroken, vertoonden de meeste ongesteldheden, welke voorkwamen, beginnende verschijnselen van cholera, of neiging om in dezelve over te gaan, als loomheid, angst, benaauwdheid, indigestie bij de geringste afwijkingen in de diëet, diarrhæa, enz., waarvoor de hulp der geneesheeren veel meer werd inge-

(1) *Marcus*, l. c. p. 3, note *d*.
(2) Tagebuch über das Verhalten der bösartigen Cholera in Berlin, on Dr. *A. Sachs*, pag. 83, noot n°. 1.

roepen, dan voor de cholera zelve (1). Bij eenige waren dezelve gevolgen van den morelen indruk en den gestadigen angst, doch meestentijds konde geene duidelijke oorzaak voor dezelve gevonden worden.

Hetgeen te Moskou, Königsberg en in vele andere plaatsen (2) duidelijk was opgemerkt, dat namelijk menschen, aan chronische ongesteldheden lijdende, eene groote voorbeschiktheid hadden om door de cholera aangedaan te worden, alsmede dat oorzaken, welke anders gewone ongesteldheden ten gevolge hadden, nu tot deze ziekte aan-

(1) Zelfs dieren bleven niet buiten dezen epidemischen invloed; men verhaalde ons te Berlijn en te Hamburg, dat er veel gevogelte, vooral eenden en hoenders, plotselijk gestorven waren. Berigten uit Indie, Rusland, Riga, Danzig, enz., stemmen hiermede overeen. *Schnurrer* (die Cholera morbus, ihre Verbreitung, u. s. w. Stuttgart u. Tübingen, pag. 35) verhaalt, dat te Astrachan en Calcutta, gedurende de cholera-epidimie vele honden, en dat te Chakolly, waar, in het voorjaar van 1824, van honderd inwoners 82 aan de cholera stierven, vóór het uitbreken der ziekte $\frac{15}{16}$ gedeelte van de honden snel aan verschijnselen van cholera stierf, terwijl, volgens het getuigenis van *Behrend* (de reis der cholera morbus, enz., uit het hoogduitsch vertaald, Amst. 1831, pag. 10), te Macasser, apen, honden en ossen onder dergelijke verschijnselen stierven.

(2) *Marcus* zegt daaromtrent, l. c., p. 3: » Notre respectable ami » *M. Wyssotsky*, que nous aimons à citer, dit plus loin dans son rapport » que, lorsque le choléra morbus se déclara à Moskou, la plupart des » maladies chroniques, l'hydropisie, le cancer, la goutte se terminaient » par le choléra, quoique les malades n'aient pas eu la moindre commu- » nication avec des cholériques. Un refroidissement n'etoit point suivi » de toux, de catarrhe, de pneumonie, de fièvres ou de dyssenterie, » mais bien du choléra. Une faute de diète ne provoquait point les » symptomes ordinaires de l'indigestion, mais bien ceux du choléra, » qui se déclarait subitement, à la suite d'une de ces causes accidentel- » les, mais quand l'épidémie du choléra commença à décroitre, d'autres ,, maladies apparurent, provoquées par les mêmes causes, qui peu au- ,, paravant occasionaient le choléra. C'est ainsi qu'au mois de Décem- ,, bre 1830 et de Janvier 1831, le refroidissement causait déja à beaucoup ,, de personnes des maux de gorge et des rhumes."

Conf. Verhandlung d. Ph. Med. Gesellsch. zu Königsberg, I Heft p. 27 et Preuss. Staats-Zeitung Beilagen, zie n°. 285 enz. *A. Sachs*, Tagebuch, p. 329.

leiding gaven, werd ook in Berlijn en te Hamburg ten duidelijkste waargenomen.

Bij het verminderen van de epidemie evenwel traden de ziekten, welke vóór dezelve aanwezig waren, doch bij het ontstaan der cholera waren verminderd, wederom zuiverder te voorschijn, hetwelk te Berlijn met de zenuw- en tusschen-poozende koortsen, en te Hamburg met het roodvonk bijzonder het geval was.

Deze omstandigheden leveren, onzes inziens, voldoende bewijsgronden op, voor het miasmatisch-epidemisch ontstaan en verbreiden van den Aziatischen braakloop.

6°. *Bij de cholera laat zich de vorming van een pathologisch product als* contagium *niet, gelijk bij andere contagieuse ziekten, verklaren.*

Bij alle contagieuse of miasmatisch-contagieuse ziekten heeft er gedurende derzelver begin en eerste verloop eene algemeene of plaatselijke verhooging in de levenswerkzaamheid van het vaatstelsel plaats; deze heeft, in een volgend tijdperk der ziekte, algemeene of plaatselijke irritatie ten gevolge, waardoor, hetzij in de huid, hetzij in andere afzonderings-werktuigen eene stof wordt voortgebragt, welke onder zekere begunstigende omstandigheden, hetzij middellijk, hetzij onmiddellijk aan anderen medegedeeld, in staat is dezelfde ziekte voort te brengen, en dus het *contagium* daarstelt. Tot de behoorlijke bewerking (*concoctio*), evenwel, van deze stof doorloopen de contagieuse ziekten bepaalde tijdperken, en het is bij dezelve niet dan in een gevorderd tijdperk der ziekte, dat het pathologisch product, als het gevolg van het ziekteproces, in het een of ander gedeelte des ligchaams, en van algemeene of plaatselijke terugwerking van het organisme, wordt afgescheiden.

Bij den Aziatischen braakloop, daarentegen, wordt de

eenige terugwerking van de zijde van het organisme, welke gedurende het gansche verloop van denzelven plaats heeft, reeds bij het eerste ontstaan der ziekte opgemerkt in de verhoogde gevoeligheid van het slijm-vlies, van de maag en het darmkanaal, waardoor de vermeerderde afscheiding in hetzelve, en de buitengewone ontlastingen ontstaan, welke wij als een der eerste verschijnsels der ziekte hebben opgegeven. In alle andere organen, en bijzonder in het vaatstelsel, de ademhalings-werktuigen, huid en klieren, is de levens-werkzaamheid al zeer spoedig merkelijk gezonken, en laat zich op geene wijze de vorming van een *contagium* door dezelve verklaren. In de door braking en stoelgang ontlaste stof, als het eenig voortbrengsel van eene verhoogde werking in het ligchaam, zoude men dus bij den Aziatischen braakloop het *contagium* alleen slechts kunnen zoeken; doch, wanneer men in aanmerking neemt, dat dit ziekelijk product reeds in den aanvang der ziekte, en niet in het verloop derzelve, ten gevolge van het bij contagieuse ziekten vereischt wordende tijdsverloop tot de concoctie der smetstof wordt voortgebragt, zal men moeten toestemmen dat, zoo wel de tijd, als de wijze waarop dezelve ontstaat, niet met die van besmettelijke ziekten overeenkomen.

Daarenboven ontbreekt deze afscheiding somtijds geheel, en hebben de proeven, met dezelve genomen, door aanraking, inwrijving, inënting, of door het drinken van dezelve, het besmettend vermogen van deze vloeistof niet bewezen.

Bij de ontvouwing van het wezen van den Aziatischen braakloop zullen wij gelegenheid vinden het een en ander nader toe te lichten, en achten door het aangevoerde genoegzaam aangetoond te hebben, dat zich bij denzelven, de vorming van een pathologisch product als *contagium*, niet gelijk bij contagieuse ziekten, laat verklaren.

7°. *Bij den Aziatischen braakloop laten zich bijna altijd gelegenheid gevende oorzaken opsporen, terwijl zulks bij contagieuse ziekten minder het geval is.*

Onder de menigvuldige zieken, welke wij de gelegenheid gehad hebben gade te slaan, herinneren wij ons geenen enkele, bij welken wij geene gelegenheid gevende of voorbeschikkende oorzaak, waardoor de inwerking van het *miasma* begunstigd werd, konden nagaan, vooral in afwijkingen in den leefregel, of hevige gemoedsaandoeningen bestaande, terwijl wij in de meeste gevallen te vergeefs zochten naar eenige gemeenschap met eenen verdachten of door de cholera aangedanen persoon. Het is daarenboven op verschillende plaatsen, waar het getal zieken groot genoeg tot eene dusdanige waarneming was, en ook te Berlijn en te Hamburg, eene opgemerkte daadzaak, dat gewoonlijk op bepaalde dagen meerdere ziektegevallen plaats hadden, dan op andere, namelijk op maandag en dingsdag; hetgeen uit den voorafgaanden zondag of blaauwen maandag moet verklaard worden, waarop zich de inwoners, en bijzonder de arbeidende en geringe klasse, aan afwijkingen in den leefregel, en vooral aan het buitenmatig gebruik van sterken drank gewoon is schuldig te maken. Een belangrijk voorbeeld hoe, zelfs na het ophouden der epidemie, en zonder de minste gemeenschap met andere zieken, het gebruik van slecht voedsel, in staat is de cholera te doen ontstaan, levert ons het bovenaangehaald geval te Altona op, waar, 51 dagen nadat de laatste cholera-zieke was voorgekomen, eene gansche familie, na het gebruik van bedorven visch, door de ziekte werd aangetast, hetgeen ten bewijze verstrekt, dat de epidemische gesteldheid nog eenen geruimen tijd in eene plaats kan aanwezig zijn, zonder dat men haar daarzijn ontdekt, en dat nog lang na het ophouden van de cholera in eene plaats, bijzondere afwijkingen in den

leefregel in staat zijn dezelve weder te voorschijn te doen komen, alle welke bovengenoemde omstandigheden zich niet zoo algemeen op zuiver contagieuse ziekten laten toepassen.

8°. *Het verloop van den Aziatischen braakloop levert vele punten van verschil op van dat van contagieuse ziekten.*

Wanneer bij contagieuse ziekten het *contagium* eenmaal op het organisme heeft gewerkt, doorloopt de ziekte bepaalde tijdperken, met de haar kenschetsende verschijnselen. Bij den Aziatischen braakloop echter neemt men noch deze bepaalde tijdperken, noch deze kenschetsende verschijnselen waar; van denzelven, toch, worden dikwijls zulke ligte aandoeningen opgemerkt, dat er twijfel ontstaat, of men de ziekte voor den sporadischen, dan wel voor den Aziatischen braakloop moet houden, en er is misschien geene ziekte bij welke men zoo weinig uit enkele verschijnselen tot het bestaan der ziekte kan besluiten, dan bij deze, daar men alleen uit de vereeniging van verscheidene symptomen, en uit de algemeene beschouwing van den lijder, het aanwezen der ziekte kan erkennen.

Er is toch geen verschijnsel hetwelk men niet heeft zien ontbreken, ofschoon men aan het bestaan der ziekte niet konde twijfelen; onder de meest altijd aanwezige verschijnselen, kan men de huidplooijen, de eigenaardige ontlasting van stof door braking en stoelgang, alsmede het ophouden van de urin-ontlasting rekenen, doch het eerste ontbreekt, somtijds bij kinderen; de ontlastingen door braking en stoelgang worden, in enkele gevallen, geheel niet waargenomen, en zoo heeft men ook, doch zeer zeldzaam, de urin-ontlasting, hoewel in eene geringe hoeveelheid, zien voortduren.

In vele gevallen is men zelfs in staat door eene spoe-

dig aangebragte en doelmatige hulp, de ziekte in haar begin te stuiten, en de verdere ontwikkeling van dezelve tegen te gaan, hetgeen door allen, die cholera-zieken gezien en behandeld hebben, bevestigd wordt; zoo zagen wij dikwerf personen, welke de eerste teekenen van cholera vertoonden, doch zeer spoedig hulp zochten (hetgeen dikwijls met de oppassers in de hospitalen het geval was), door rust, eene ligte zweet-drijvende behandeling, eene aderlating of een braak-middel herstellen, zonder dat de ziekte zich verder ontwikkelde.

De spoedige wijze daarenboven van het ontstaan der ziekte in de meeste gevallen, en vooral de spoedige overgang in gezondheid, welke men dikwerf, zelfs na eenen vrij hevigen graad der ziekte, waarneemt, leveren weinig overéénkomst op, met het verloop van contagieuse ziekten, te meer daar wij den overgang in gezondheid nooit door *crisis*, maar veeleer door *lysis*, of het allengs terugkeeren der levens-werkzaamheid, en het verdwijnen der ziekte-verschijnselen, zagen plaats hebben. Ook hebben wij eenige recidiven der ziekte gezien, welke ook dikwijls door anderen zijn waargenomen, en welke bij eenen langeren duur der epidemie in eene plaats, ongetwijfeld meer zouden voorkomen.

Hoewel wij nu niet willen aannemen, dat het eenmaal doorstaan eener contagieuse ziekte, den lijder de voorbeschiktheid ontneemt, om andermaal door dezelve te worden aangedaan, is het evenwel ten hoogste zeldzaam, dat gedurende dezelfde epidemie eener contagieuse ziekte, het individu meer dan eens daardoor wordt aangetast.

Daar wij nu geen gronden, noch daadzaken hebben gevonden, welke zouden kunnen bewijzen, dat de Aziatische braakloop zich van het een tot het ander individu door aansteking verspreidt, zal het wel geen betoog behoeven, dat de ziekte ook niet door lijken der aan cholera gestorvene, of derzelver goederen, of door handelwaren, kan

worden voortgeplant; verre weg de meeste geneeskundigen toch, en zelfs diegenen, welke de contagieusiteit der ziekte door personen aannemen, komen hierin overéén, dat dezelve door geene levenlooze voorwerpen wordt medegedeeld, en geene afdoende daadzaken zijn ten bewijze hiervan kunnen worden aangevoerd, terwijl van alle kanten de sprekendste bewijzen het tegendeel hebben aangetoond.

In alle de door ons bezochte plaatsen werden de lijk-openingen, zonder dat er eenige voorbehoed-maatregelen genomen werden, verrigt. Wij bevonden ons dikwijls uren lang achter elkander in kleine, door geneesheeren opgevulde, kamers, bij dezelve. Veelmalen bekwamen zij, die de lijk-openingen verrigtten, ligte verwondingen aan de handen, en wij ontzagen ons in het minst niet, om de verschillende stoffen en deelen der lijken aan te raken, zonder dat wij van dit alles eenig nadeel bij ons of anderen hebben ondervonden of bespeurd.

Wanneer nu lijken onder deze omstandigheden niet schaden, zal het nutteloozе der maatregelen, welke bij sommige verordeningen ten aanzien van het kisten, dragen en begraven der cholera-lijken door afzonderlijke, en in was-doek gehulde personen, en op afzonderlijke kerkhoven, zijn voorgeschreven, wel geen betoog behoeven.

Wij hebben ook in geene der door ons bezochte plaatsen, eenig, zelfs schijnbaar, argument kunnen vinden, dat de ziekte door goederen of handelwaren wordt voortgeplant; er doen zich daarentegen, van alle kanten, de overtuigendste bewijzen voor, dat daardoor de ziekte nooit is voortgeplant; tot staving hiervan, achten wij de volgende voorbeelden genoegzaam.

Te Moskou stierf van de 53 inwoners één aan den braakloop, terwijl de sterfte onder de kooplieden aldaar was als 1 tot 125. Blijkens het *memorandum* van de *Central board of health* te *London*, van den 4 Januarij 1832, is,

aan boord van 732 schepen, geladen met hennep, wol, vlas en huiden, tusschen den 1en Junij en den 31en December 1831, uit de door de cholera bezochte havens van de Baltische Zee in de verschillende quarantaine-plaatsen van Engeland aangekomen, geen enkel geval van cholera ontstaan, noch ook onder de personen, welke tot het openen en luchten der waren gebruikt werden.

Daarenboven zijn die personen die te St. Petersburg geheele nachten bij de balen hennep en vlas doorbragten, waarvan meerdere duizende tonnen gedurende de lente en den zomer van het jaar 1831, uit verschillende plaatsen van Rusland, waar de cholera heerschte, in de hoofdstad aankwamen, en welke deze goederen uitpakten en schiftten, niet zoo vroeg in het jaar, en niet in een evenredig grooter getal door den braakloop aangetast, dan de andere klassen der bevolking.

Te Danzig is van alle de werklieden, welke aan het ontladen van 110 schepen, die, sinds den 30 Mei 1831, uit Russische havens, op de reede dezer stad waren aangekomen, geen enkele door de ziekte aangetast.

Het is dus, na de opgave van de bovengemelde daadzaken en na eene onpartijdige beschouwing en vergelijking van den Aziatischen braakloop met besmettelijke ziekten, dat wij, met de volkomenste overtuiging, de gevolgtrekking opmaken, dat de Aziatische braakloop, noch door zijne wijze van ontstaan en verbreiding, noch door zijnen aard en verschijnselen, tot de besmettelijke ziekten kan worden gebragt, en dat dezelve derhalve niet gelijk deze van persoon tot persoon, noch door lijken, goederen, handelwaren of andere levenlooze voorwerpen wordt voortgeplant (1).

Wijze van verspreiding der ziekte.

Hoewel wij dus genoegzame gronden vermeenen te heb-

(1) De nutteloosheid der maatregelen, welke nog tegen het invoeren van handelswaren uit plaatsen, waar de cholera heerscht, worden voorgeschreven, laat zich gereedelijk uit het aangevoerde betoogen.

ben aangevoerd, waarom men niet kan aannemen, dat de Aziatische braakloop door een *contagium* van de eene naar de andere plaats wordt overgebragt, leert echter tevens eene verdere beschouwing van de wijze van verspreiding dezer ziekte, dat evenmin eene oorspronkelijke algemeene verandering in de dampkringslucht dezelve genoegzaam verklaart. Op deze wijze toch zoude het moeijelijk op te helderen zijn, hoe de ziekte, ofschoon meestal eene noord-westelijke rigting houdende, geheele streken bevrijd laat, hoe dezelve onder de verschillendste omstandigheden en luchtgesteldheid, zonder onderscheid van jaargetijde en temperatuur, heerscht en dikwijls tegen de rigting der sterkste winden zich verspreidt.

Sporen wij kortelijk de omstandigheden op, onder welke de ziekte, na in vroegere jaren endemisch en sporadisch geheerscht te hebben, begonnen is zich epidemisch te verspreiden.

Dat dezelve toch geene nieuwe ziekte is, en zich in warmere luchtstreken sinds onheugelijke tijden endemisch, ja somtijds in Indie epidemisch, en in Europa sporadisch, vertoond heeft, bewijzen genoegzaam de beschrijvingen, welke wij van dezelve bij de oude en nieuwere schrijvers vinden opgeteekend, als *Celsus*, *Aretæus*, *Sydenham* en verschillende reis-beschrijvers in Indie, welke met de verschijnselen van den thans heerschenden braakloop genoegzaam overéénkomen, om denzelven voor dezelfde ziekte te mogen houden.

Zoo zien wij dat dezelve in Indie drie malen een epidemisch karakter heeft aangenomen, in 1756 en 1757 in een Engelsch leger bij Arkot, in 1781 en 1782 in een Fransch leger naar Pondichery bestemd, en in 1813 in verscheidene garnizoenen van Indie; zij bepaalde zich evenwel steeds tot dat land. Het is moeijelijk na te gaan of dezelve sinds 1813 is blijven voortheerschen, dan wel of zij geheel heeft opgehouden; het is ondertusschen zeker, dat de

braakloop weder, in Augustus van het jaar 1817, het eerst aan de boorden van den Ganges, te Jessore en in het bijzonder aan eenen arm van denzelven, welke in dat jaar half was uitgedroogd geweest, zich heeft ontwikkeld. Eene ongewone gesteldheid des weders was vele jaren in die streken voorafgegaan, en in die maanden, welke anders gewoonlijk het heetste zijn, waren zeer sterke regens gevallen.

De wijze, waarop de ziekte te Jessore en te Calcutta ontstond, en zich verspreidde, was oorzaak, dat men dezelve aldaar als niet aanstekend beschouwde; volgens de berigten toch, welke wij van deze plaatsen bezitten, zoude den 19 Augustus 1817, des namiddags, een meisje voor het eerst door de ziekte te Jessore zijn aangetast; terwijl den volgenden dag, 27, en den daarop volgenden ongeveer 40 menschen aan de ziekte zouden gestorven zijn.

Te Calcutta, eene stad welke 100 Engelsche mijlen zuidoostwaarts van Jessore gelegen is, tastte zij, dadelijk bij haar ontstaan in het begin van September, vele personen te gelijk aan, en aldaar stierven aan dezelve meer dan 200 menschen 's weeks. Dien ten gevolge vond men zich genoodzaakt eene algemeen verspreide ziekte-oorzaak aan te nemen, welke sommigen uit nadeelige exhalatien uit den aardbodem, anderen uit bedorven voedsel, en in het bijzonder uit eene slechte rijst-oogst van zoogenaamde moeder-rijst, wilden afleiden, welke gevoelens evenwel niet voldoende waren, om den langdurigen en uitgestrekten epidemischen loop der ziekte te verklaren.

Dezelve verspreidde zich namelijk, in zes jaren tijds, van Calcutta, in verschillende rigtingen, zonder eenen bepaalden loop te volgen, en bezocht gedurende dien tijd, in eene zuidelijke, zuidwestelijke en zuidoostelijke rigting Bombay, Madras, Ceilon, Calicut, Isle de France, Bourbon, St. Maurice, Timoor, Java, Celebes, Banda, Amboina, Borneö, Sumatra, Malacca, Macassar, en eene menigte andere kleinere plaatsen; terwijl, in eene oostelijke, noord-

oostelijke en noord-westelijke rigting, China, Perzie en een gedeelte van Turkije, als Canton, Peking, Suratte, Mascate, Lahore, Buschir, Abuschir, Chiros, Bassorah, Tauris, Lankoran, Baku, Bagdad, enz. en, aan de boorden van de Middellandsche en Caspische Zee, Antiochie en Astrachan door dezelve werden aangetast. Het zoude ons te verre voeren, indien wij de omstandigheden wilden mededeelen, onder welke de ziekte in alle deze plaatsen is ontstaan; doch het zij genoeg hier aan te merken, dat voornamelijk lage, moerassige, aangespoelde of in de nabijheid van rivieren of de zee gelegene landen, door de ziekte het hevigst werden aangetast, en dat zeer dikwijls plaatselijke oorzaken eenen grooten invloed op het ontstaan en de verbreiding der ziekte uitoefenden; wij zeggen, *zeer dikwijls*, want somtijds waren deze niet op te sporen, dewijl de braakloop zich tot op de hoogst gelegene plaatsen, ja tot op de toppen van den Caucasus, vertoonde.

Ook in Indie, en in het bijzonder op Java, waar de cholera zich in 1821 vertoonde, ontstond dezelve uit plaatselijke oorzaken en na ongewone weêrs-veranderingen, welke eenen grooten invloed op de *constitutio stationaria* uitoefenden (1). Dezelve bezocht ook hier, bij voorkeur, lage, moerassige, en in de nabijheid van het water gelegene landen.

In het jaar 1830 ontstond de ziekte andermaal te Astrachan, en verspreidde zich van daar in één jaar in bijna geheel Rusland, terwijl dezelve nu eene meer duidelijk noordwestelijke rigting aannam, hierin voornamelijk op die plaatsen afwijkingen vertoonende, waar groote vereenigingen van menschen, of andere plaatselijke omstandigheden, werden opgemerkt, als in Rusland en Polen, waar de oorlog met alle hare gevolgen, en in Hongarije, waar bijzondere onzindelijkheid de verspreiding der ziekte zeer begunstigde.

(1) *Blume*, over de Aziatische cholera, *enz.* Amsterd. 1831.

Wanneer wij dus op deze wijze de verspreiding der ziekte nagaan, zien wij, dat, van de boorden van den Ganges, de cholera, in 6 jaren tijds, die van de Caspische en Middellandsche Zee bereikte; hoewel geene maatregelen tegen derzelver verspreiding genomen werden, en zelfs vele menschen uit deze plaatsen naar de naburige streken vlugtten, hield zij zich te Astrachan en Antochie staande; na 7 jaren tijds verspreidde zij zich wederom van de Caspische Zee, in weêrwil van de menigvuldige daartegen genomene maatregelen, over de aangrenzende rijken.

Sommigen hebben beweerd, dat de Aziatische braakloop zich alleen langs groote wegen en landstraten verspreidt, en daaruit deszelfs besmettelijkheid door overdraging willen verklaren; doch, behalve dat Pruissen, Hongarije en andere landen in dit opzigt vele afwijkingen opleveren, zoo laat zich dit ook gereedelijk uit andere oorzaken afleiden: vooreerst ontvangt men van minder bekende en afgelegene landen alleen de berigten van groote aan de wegen van gemeenschap liggende plaatsen, en, ten andere, zijn in alle landen de groote steden aan landstraten of rivieren gelegen, welke steden, door hunne ligging tot den handel of tot fabrijken geschikt, eene groote menigte menschen, vooral van de geringe klasse, bevatten, die, door bekrompenheid van woningen, afwijkingen in den leefregel enz., meer geschikt zijn, om door de ziekte aangedaan te worden, terwijl ook de mindere zindelijkheid der groote steden te dezen aanzien in aanmerking dient genomen te worden.

Hetgeen men daarenboven van legers, caravanen, enz. heeft gemeend op te merken, dat namelijk door de bewegingen van dezelve de cholera werd voortgeplant, laat zich genoegzaam uit de buitengewone ophooping van menschen, menigvuldige vermoeijenissen, ontberingen en ontelbare andere nadeelige omstandigheden verklaren.

Met eenige meerdere waarschijnlijkheid laat zich de verbreiding der ziekte langs den loop der rivieren verklaren;

zoo ziet men dat dezelve zich achtereenvolgens van de boorden van den Ganges, tot die van den Euphraat, Tiger, Wolga, Don, Dnieper, Dniester, Pruth, Newa, Duna, Weichsel, Donau, Oder, Elbe verspreidde, hoewel dezelve ook over het gebergte van den Caucasus Europa binnen trad. Behalve evenwel, dat zich op de groote plaatsen, aan rivieren of zeeën gelegen, hetzelfde laat toepassen, wat van de aan de landstraten gelegene plaatsen is gezegd, zoo heeft men hier nog de lage en moerassige ligging, de nadeelige exhalatien der stranden of boorden der rivieren enz., als begunstigende omstandigheden, om de ziekte-oorzaak voort te brengen, zonder dat men het water als drager van het *miasma*, of de schippers als de overbrengers van de smetstof behoeft aan te nemen. Dat deze laatsten evenwel meer dan anderen tot den Aziatischen braakloop voorbeschikt zijn, leert de ondervinding, en zulks laat zich gereedelijk uit hunne levenswijze, blootstelling aan koude, vermoeijenissen, en het veelal misbruik maken van sterken drank verklaren; terwijl zij, na in eene plaats aangekomen te zijn nadat de ziekte in dezelve was uitgebroken, dikwijls, ten gevolge van verandering van atmospheer, waardoor vreemdelingen, gewoonlijk eerder dan anderen, door eene epidemische ziekte worden aangetast, slagtoffers van den braakloop worden.

Ten aanzien van de meteorologische waarnemingen, welke op onderscheidene plaatsen, ter verklaring van de wijze van verspreiding van den Aziatischen braakloop, zijn in het werk gesteld, heeft men tot hiertoe geene resultaten bekomen, welke tot bepaalde gevolgtrekkingen leiden.

In Bengalen oefenden geene veranderingen van den atmospheer, noch van de temperatuur, zwaarte of vochtigheid van denzelven, noch van den wind, eenen merkbaren invloed, op de meerdere of mindere hevigheid der ziekte uit; terwijl in Indie plotselijke verandering van

het weder of van de temperatuur, in sommige streken gunstig, in andere ongunstig, op den loop der ziekte schenen te werken.

In Rusland hebben dezelve evenmin bestendige resultaten opgeleverd, en hoewel te St. Petersburg de groote hitte de verbreiding van den braakloop scheen te begunstigen, bereikte het getal zieken, bij eene veel geringere warmte, op andere plaatsen, dezelfde hoogte; de stand des barometers was over het geheel hooger dan gewoonlijk, doch scheen met de vermeerdering der ziekte niet in verband te staan, terwijl ook de invloed van de winden volstrekt niet opgemerkt konde worden. De ziekte kwam bij eenen oostenwind te Petersburg, doch verspreidde zich dikwijls in eene geheel tegenovergestelde rigting.

Ook Duitschland levert te dezen aanzien weinig belangrijks op; want, ofschoon alhier over het algemeen, gelijk ook in het bijzonder in die plaatsen, welke wij bezochten, reeds sinds verscheidene jaren, het weder des zomers ongunstig was geweest, en in den laatsten zomer vóór het uitbreken der ziekte vele en langdurige nevels en regens, en na dezelve sterke hitte was opgemerkt geweest, had zulks in andere jaren eveneens plaats gehad, zonder dat de cholera was ontstaan.

Te Königsberg waren de meeste zieken op warme dagen met eenen helderen hemel, en op regenachtige dagen zonder wind, opgemerkt, de minste op koele, stormachtige en winderige dagen met regen, en op heete dagen met eenen bewolkten hemel.

Te Berlijn, heeft *August* (1) door naauwkeurige meteorologische waarnemingen, aangetoond, dat vochtigheid der dampkringslucht eenen gelijken tred hield met de meerdere intensiteit der cholera, en dat deze tevens met noorden- en oostenwind gepaard ging, terwijl de ver-

(1) Luft-feuchtigkeit und Cholera von Dr. *E. F. August.* Berlin 1831.

mindering der ziekte bij westen- en zuidenwind plaats had.

Deze overeenstemming liet zich te Hamburg zoo duidelijk niet nagaan; aldaar bleef de hevigheid der ziekte, bij de meerdere vochtigheid van den dampkring, en niettegenstaande de winden uit verschillende streken waaiden, nagenoeg dezelfde.

Ofschoon deze wêerkundige waarnemingen geene overeenstemmende resultaten opleveren, en dus niet tot bepaalde gevolgtrekkingen kunnen leiden, heeft men evenwel de ziekte, zoo als wij reeds gezegd hebben, te Jassy, Danzig, Hamburg en Lunenburg, na eenen hevigen storm of onweder, aanmerkelijk zien verminderen, of geheel ophouden, zoodat men den invloed van de gesteldheid des weders op de cholera-epidemie niet kan ontkennen; de wijze echter, hoe deze invloed werkt, wagen wij niet te bepalen; eenen meer bestendigen invloed echter op de toeneming van het getal zieken levert de levenswijze der ingezetenen op, daar wij boven zagen, dat het getal zieken steeds toenam, op die dagen, welke gewoonlijk door afwijkingen in de levenswijze werden voorafgegaan.

Sommigen hebben, tot verklaring van het vraagpunt, hoe de ziekte zich op eene plaats ontwikkelt, nadeelige exhalatien van *acidum carbonicum* en *hydrogenium carbonatum*, anderen eene verandering van de electrische spanning des atmospheers aangenomen; wederom anderen hebben hunne toevlugt genomen tot ongewone siderische of cosmische invloeden; invloeden, van welke men de werkingswijze niet kent, en welker aanneming alzoo tot onzekere en gewaagde stellingen moeten leiden. Zoolang wij toch geene juiste kennis bezitten van de wetten der electriciteit in de dampkringslucht, en van derzelver ophooping, verandering en invloed op de verschillende bestanddeelen van dezelve; zoo lang wij niet naauwkeurig onderrigt zijn,

F 4

van den invloed der hemelligchamen, en van hunnen atmospheer op onzen aardbodem en op elkander, bij meerdere of mindere verwijdering derzelve, zullen wij tot geene zekere gevolgtrekkingen dienaangaande kunnen komen, maar ons slechts tot gissingen moeten bepalen.

Hoe weinig zekers immers weten wij toch van de wijze van ontstaan en van verspreiding van de ziekte–oorzaak van vele andere epidemische ziekten, en waarom sommige op dezen, andere op genen tijd, meer bepaald heerschen, en zouden wij dan over het ontstaan en de verspreiding der ziekte–oorzaak, welke de cholera te weeg brengt, een bepaald oordeel willen vellen, waartoe ons beperkt vermogen ons welligt nimmer in staat zal stellen? — Wij willen dus niet opklimmen tot het verklaren van de werking der oorzaak, welke de eerste aanleiding gegeven heeft tot de epidemische verspreiding van den braakloop; doch moeten ons bepalen tot de wijze, waarop de atmospheer der plaatsen, waar de cholera heerscht, wordt veranderd, en gelooven dat men zich deze best kan voorstellen, als eene, zich in den aardbodem, volgens ons onbekende wetten, in eene bepaalde, meestal westelijke, rigting, voortbewegende oorzaak, welke zich in landen of plaatsen, waar dezelve in de dampkringslucht, ten gevolge van plaatselijke omstandigheden, door ons vroeger opgegeven, voorbeschiktheid vindt, uit de aarde ontwikkelt, en met die plaatselijke nadeelige exhalatien vereenigt, uit welke vereeniging eene eigenaardige verandering des atmospheers ontstaat, welke het *miasma cholericum* daarstelt. Hierdoor immers laten zich de anders moeijelijk te verklaren omstandigheden ophelderen, hoe namelijk de *constitutio stationaria* zich allengs verandert, ongewone verschijnselen bij de inwoners worden waargenomen, en de neiging tot braakloop zich meer en meer ontwikkelt, waarom, in den regel, groote steden het meest door denzelven worden

aangedaan, en de braakloop een epidemisch karakter aanneemt; hoe van twee digt bij elkander gelegene plaatsen, de éène door de ziekte wordt aangetast en de andere vrij blijft; waarom somtijds groote afstanden door de ziekte worden verschoond; hoe dezelve zich dikwijls tegen de winden in verspreidt; alsmede waarom geene cordons of quarantaine-inrigtingen of andere maatregelen van afsluiting den voortgang en de verspreiding der ziekte hebben kunnen beletten. Wij erkennen gaarne, dat er verschillende bedenkingen tegen deze onze meening kunnen worden ingebragt, doch wij houden ons evenzeer overtuigd, dat men geene minder gewigtige tegen de andere tot hiertoe voorgedragene gevoelens, omtrent de wijze van verspreiding, in het midden kan brengen, en gelooven dat deze het gereedelijkst de verschijnselen opheldert, welke wij bij het ontstaan en de verbreidingvan den Aziatischen braakloop opmerken.

Wezen der ziekte.

Wij zullen thans overgaan tot het onderzoek, op welk gedeelte van het organisme de ziekte-óorzaak bijzonder haren verderfelijken invloed uitoefent, en alzoo tot eene naast bij de waarheid komende gevolgtrekking trachten te geraken, omtrent den waren aard en het wezen der onderwerpelijke ziekte, met verklaring der verschijnselen gedurende het leven en na den dood.

Er is misschien geene ziekte, welke zooveel aanleiding heeft gegeven tot verschillende gevoelens over het wezen van dezelve, als de Aziatische braakloop, en het is te verwonderen, hoe de meest tegenovergestelde meeningen hieromtrent onder de geachtste geneeskundigen hare verdedigers gevonden hebben. Uit deze onzekerheid, waarin diegenen, welke de ziekte niet hadden waargenomen, door anderen gebragt werden, is het dan ook wel te ver-

klaren, dat men van zoovele zijden, zoo geheel verschillende geneeswijzen heeft zien aanprijzen, en dat hierdoor de duisterheid, welke de ziekte reeds uit den aard der zaak omhult, aanmerkelijk vermeerderd is. Het schijnt ons toe, dat men de heerschende onzekerheid omtrent den waren aard der ziekte vooral ook daaraan moet toeschrijven, dat men de verschijnselen, welke de ziekte aanbiedt, niet behoorlijk in verband met malkander heeft beschouwd, en dat men, te veel aan enkele verschijnselen blijvende hangen, uit de aandoening van een enkel, of van eene rij van organen, de natuur der ziekte heeft willen verklaren, zonder den band in het oog te houden, welke alle de verrigtingen van het menschelijk ligchaam vereenigt; het is toch alleen door eene juiste physiologische kennis en beschouwing der organen en hunne werkingen in den gezonden toestand, dat de aard hunner ziekelijke afwijkingen verklaarbaar en bevattelijk wordt.

Wij zien de ziekte dan eens beschouwd, als het gevolg van eene primaire aandoening der hersenen, van het zenuwstelsel, van een gedeelte van hetzelve, van het vaatstelsel, van het hart, van het bloed, van de onderdrukking der huidwerking, van eene maag- of ingewand-ontsteking; of wij zien dezelve vergeleken met rheumatische diarrhæen, met onze kwaadaardige moeras-koortsen of met de epidemische zweetkoorts, die in de 16de eeuw in Europa heerschte, of met den ziekte-toestand, welke na de vergiftigende beet van dieren of na het gebruik van narcotische plantaardige stoffen, of na den bliksemslag, ontstaat.

Om zoo mogelijk tot eene meer juiste beoordeeling te geraken van de naaste oorzaak van den Aziatischen braakloop, zullen wij, bij de behandeling van dit onderwerp, de rij der verschijnselen nagaan, welke dezelve ons aanbiedt, ten einde in de organen, wier functien gestoord, en de wijze, waarop dezelve veranderd zijn, een bewijs

te vinden voor ons gevoelen, dat namelijk de werking van het *miasma cholericum* primitief op het zenuwstelsel van het vegetatieve leven plaats heeft, en zich bijzonder uit in de veranderde werkingen van het *systema sympathicum*, vooral van den *plexus solaris*.

Gaan wij, ten betooge hiervan, de eerste verschijnselen na, welke ons de Aziatische braakloop aanbiedt. Wij zagen dikwijls de lijders plotseling over een gevoel van drukking, beklemming en angst in den hartkuil, of over een brandend gevoel in de maagstreek, klagen, waarbij zich gewoonlijk al spoedig braking en diarrhæa van eene ongewone stof, en krampen der ledematen, voegden, zoo dat in het algemeen de organen, welke zich in de *hypochondria* bevinden, de allereerste verschijnselen opleverden. De maag en het bovenste gedeelte des darmkanaals, wiens zenuwen innig met den *plexus coeliacus* verbonden zijn, worden het eerst en sterkst aangedaan, en vertoonen verschijnselen van verhoogde zenuw-werking, welke zich in het slijmvlies door de afscheiding van eene groote massa bewerkte (1) vloeistof, en in het spiervlies, door peristaltische en anti-peristaltische bewegingen, kenbaar maakt. Dat toch deze eerste verandering der zenuw-werkzaamheid het gevolg is van eene verhoogde zenuw-gevoeligheid, bewijst, behalve de genoemde krampachtige zamentrekkingen des darmkanaals, onzes inziens, de kramp, welke in de overige buiks-organen en reeds in het begin in de vaten van de lever, in den *ductus hepaticus*, *cysticus*, en *choledochus*, plaats heeft, waardoor de uitstorting van gal in den twaalfvingerigen darm verhinderd, en de kleurloosheid der ontlaste stof verklaard wordt. De verzwakte toestand van het hart en de longen bewijst intusschen genoeg, dat deze verhoogde zenuw-gevoeligheid niet algemeen is. Even zoo moeten wij aannemen, dat er als

(1) *Hermann* Journ. *v. Poggendorf* l. c.

het ware eene ongelijke verdeeling en ophooping der zenuwkracht in het *systema sympathicum* zelve plaats hebbe, welke eene zeer verhoogde werkzaamheid van de maag en het bovenste gedeelte des darmkanaals ten gevolge heeft; deze wordt, wanneer het evenwigt zich niet spoedig herstelt, geheel uitgeput door overprikkeling, welke eene verlamming van deze deelen, door het groote misbruik der zenuwkracht, ten gevolge heeft. Naar mate nu deze uitputting en verlamming spoediger volgt, houden de ontlastingen ook spoediger op, en somtijds zelfs is deze uitputting reeds daar, vóór dat de meerdere afscheiding van vocht in het slijmvlies van de maag en het darmkanaal is kunnen bewerkstelligd worden, in welk geval de zoogenaamde *cholera sicca* wordt daargesteld, waarvan wij wel geene voorbeelden hebben gezien, doch welke in Rusland, volgens berigten, meer werd opgemerkt. In dezen vorm der ziekte wordt dus de zenuwkracht spoediger uitgeput, en het is van daar, dat deze vorm meestal doodelijk is, en wij veelal het braken der lijders als een gunstig teeken moesten beschouwen, dewijl hetzelve een bewijs opleverde, dat de verlamming van de maag en het darmkanaal nog niet gevolgd was, in welk geval men natuurlijk van geene inwendig toegediende geneesmiddelen meer eenige werking verwachten konde.

Deze ontlastingen zijn dus in den beginne geheel symptomatisch, en kunnen met geenen grond van waarschijnlijkheid gehouden worden voor critische pogingen der natuur, om zich van schadelijke, op andere wegen terug gehoudene, stoffen te ontdoen, hoewel men misschien toch kan aannemen, dat, bij langeren duur der ziekte, de weldadige natuur zich van dezelve bedient als eene laatste poging om het bloed van deszelfs ongeschikte deelen te zuiveren; de longen toch, de huid, de lever, nieren en overige klieren des ligchaams zijn hiertoe niet meer in staat; zij missen, gelijk wij aanstonds zullen zien, hunne

werkingskracht, en die bestanddeelen des bloeds, welke, in den gezonden staat, in deze deelen tot verschillende einden worden afgescheiden, blijven in hetzelve terug; alleen het slijmvlies van het darmkanaal is nog werkende door den invloed van de naburige zenuwvlechten; de natuur wendt dan ook op dit werktuig nog alle hare krachten tot zuivering van het bloed, en hierdoor tot behoud van het leven, aan; weldra evenwel schieten ook deze krachten te kort, en wordt door uitputting, en (om ons zoo uit te drukken) door misbruik der zenuwkracht, een staat van verlamming geboren van die deelen, welke de natuur nog alleen overig had, tot behoud van het leven des geheels.

Onze geringe kennis evenwel van de wijze, waarop, in den gezonden staat, de raadselachtige werking van het *systema sympathicum* plaats heeft, verbiedt ons deze plaatselijke aandoening van hetzelve nader te willen verklaren; wij voor ons vermeenen daarin de verklaring te vinden van de verschijnselen in vele zenuwziekten en in het bijzonder in den Aziatischen braakloop; en dat sommige deelen van dit raadselachtig stelsel op eene bijzondere wijze kunnen lijden, zonder dat de zamenhang van het geheel verstoord wordt, blijkt daaruit, dat eenige zenuwvlechten hunne werkzaamheid behouden, terwijl andere dezelve reeds geheel verloren hebben; want, terwijl de *plexus renalis* reeds geene afzondering van urien in de nieren meer bewerkt, merkt men op, dat de afscheiding in het slijmvlies van de maag en het darmkanaal dikwijls nog voortgaat, en de *plexus hypogastricus* nog zijnen invloed behoudt op de werking van den *uterus*, en de menstruatie voortduurt. Even zoo zien wij, dat, terwijl de slagen van het hart niet meer voelbaar zijn, en de *arteriæ brachiales* noch *radiales* meer bloed voeren, de kloppingen der *arteriæ carotides* nog voortduren (1).

(1) *W. Scot's* Amtlicher Bericht mit Anmerkungen von Dr. *Romberg*. Berlin 1832, pag. 68.

Doch gaan wij verder den invloed van de oorspronkelijke zenuw-aandoening op de overige verrigtingen van het organisme na, en de verschijnselen van den Aziatischen braakloop, welke daaruit verklaard kunnen worden.

De invloed van de veranderde werking van de organen van het vegetatieve leven, doet zich al weldra in het bloed zelve, in de organen dienende tot den omloop van hetzelve en van de ademhaling, gevoelen; deze invloed is in den hoogsten graad verzwakkend en verlammend. Het hart en de groote vaten verliezen bijna geheel hunne voortstuwings-kracht, terwijl, de longen insgelijks in den staat van verlamming deelende, de ademhaling werktuigelijk voortgaat, hoewel de heilzame invloed dezer functie, ter verandering van het bloed, reeds schijnt op te houden. Het bloed, hetwelk door het hart en de vaten niet behoorlijk meer wordt voortgestuwd, en daarenboven, door de sterke afscheiding in het slijmvlies van het darmkanaal, van zijne wei beroofd wordt, wordt niet meer in de kleinere arterien noch in het haarvatenstelsel gedreven (1).

De uitwaseming door de huid, waarvan het leven, door hare medelijdendheid met het slijmvlies van het darmkanaal, alreeds op eenen lagen trap is gedaald, en andere afscheidingen, houden hierdoor op, de absorptie in het darmkanaal gaat niet meer voort; het bloed wordt niet van zijne koolstof bevrijd, terwijl hetzelve, in de ademhalings-werktuigen de noodige verandering niet ondergaande, zijnen natuurlijken prikkel en levenskracht niet meer ontvangt. Uit dit alles laten zich vele verschijnselen, zoo wel gedurende het leven als na den dood der lijders, verklaren, als: de eigenaardige verandering van het bloed, de

(1) Volgens de analyse van *Hermann*, l. c., gaf het bloed, hetwelk in den gezonden staat 43 procent *cruor* zoude gegeven hebben, nadat hetzelve door de cholera veranderd was, 60 procent; hetzelve had alzoo 28 procent van zijne vloeibare bestanddeelen verloren.

verminderde hartslag, gezonkene pols, koude huid, verminderde veerkracht derzelve, beklemde ademhaling, koude adem, het ophouden van verschillende afscheidingen en de congestie en stagnatie van het bloed in de groote vaten en arterien na den dood. De verminderde veerkracht en volkomen paralytische toestand der huid doen zich evenwel het meest kennen aan die deelen, welke het verst van het middenpunt der circulatie afgelegen zijn, in de plooijen der huid aan de vingers en teenen, en derzelver blaauwe kleur. Het is opmerkelijk, dat, niettegenstaande het bloed eene zoo sterke verandering in zijnen aard en zamenstelling ondergaat, deze hetzelve geene grootere geneigdheid tot bederf mededeelt, en de lijken der aan de cholera gestorvenen niet spoediger dan andere ontbonden worden.

De oorspronkelijk verhoogde zenuwgevoeligheid van het *systema sympathicum* werkt intusschen ook op het naburige ruggemerg en op de organen, welke onmiddellijk van hetzelve hunne zenuwen ontvangen, en doet in deze een sympathisch of secundair lijden geboren worden; ten gevolge toch van de aandoening van het ruggemerg worden de spieren der ledematen en andere aan den wil onderworpene spieren door krampen aangedaan, terwijl de heeschheid der stem en de ongevoeligheid van de luchtpijp misschien wel door de oppressie der werkzaamheid van den *nervus vagus* moeten verklaard worden.

Opmerkelijk is het verschil tusschen den toestand van het *systema sensitivum* en dien van het *systema vegetativum.*

De werkingen van het hersengestel toch blijven tot aan den dood toe ongestoord, en vertoonen slechts eene geringe suppressie, welke zich in het begin door duizeligheid, naderhand door matheid der oogen en ter nedergedrukte gemoeds-stemming, kenbaar maakt, en hierin vermeenen wij een nieuw bewijs voor de mogelijkheid van

een afzonderlijk lijden van het *systema sympathicum*, en andermaal eene weldadige poging der natuur tot het behoud van het leven, te vinden. De *arteriae carotides* namelijk, en waarschijnlijk ook de *arteriae vertebrales*, voeren nog bloed naar de hersenen, wanneer men reeds op andere plaatsen geene klopping der slag-aderen meer gewaar wordt, en alzoo worden waarschijnlijk de hersenen nog in staat gesteld, door hare verbindings-takken met de werktuigen tot den bloeds-omloop en de ademhaling dienende, het leven nog eenigen tijd te doen voortduren, en aldus gedeeltelijk de werking van het *systema sympathicum* op zich te nemen (1).

In den *consensus*, welke daarenboven tusschen het *systema cerebrale*, den *plexus solaris* en het darmkanaal plaats heeft, vinden wij de vraag opgelost, hoe het mogelijk zij, dat dikwijls, na zuiver psychische oorzaken, bij voorbeschikte personen, de ziekte plotselijk ontstaat.

De verschillende ziekte-vormen, waarin zich de uitwerking van het *miasma cholericum* op het organisme vertoont, en waardoor, of slechts voorboden of *diarrhœa cholerica*, *cholera erethica* of *paralytica* zich ontwikkelen, hangen van de meerdere of mindere hevigheid der voorbeschikkende oorzaken af, welke vooraf zijn gegaan. Slechts weinige inwoners der plaatsen, waar de ziekte heerscht, blijven van de algemeene werking van het *miasma cholericum* geheel vrij; veelal echter heeft dezelve slechts een weinig angst en benaauwdheid, rommelingen in den buik, duizeligheid enz., ten gevolge; bij de *diarrhœa cholerica* strekt zich deze uitwerking reeds verder uit; de invloed op het darmkanaal wordt dan tot diarrhæa en braking van stoffen verhoogd, welke, door derzelver kleurloosheid, reeds kramp in de vaten van de lever en de galvoerende buizen bewijzen. Tot dus verre evenwel, laat

(1) *W. Scot's*, Amtlicher Bericht mit Anmerkungen von Dr. *Romberg*. Berlin 1832, pag. 68.

zich, bij eene tijdige hulp, het evenwigt nog gemakkelijk herstellen, door het bevorderen der huid-uitwaseming en het tegengaan van de kramp, welke zich al meer en meer ontwikkelt.

In den erethischen vorm heeft de invloed van het zenuw-stelsel zijne nadeelige uitwerking op het vaatstelsel en het bloed reeds uitgeoefend; evenwel heeft er bij de personen, welke door dezen vorm der ziekte worden aangetast, eene niet zoo verderfelijke prædispositie plaats gehad, dat alle reactie van de zijde des vaatstelsels ontbreekt; en het komt daarvan, dat, bij het terugkeeren des bloedsomloops, zoo dikwijls bloed-ophoopingen naar verschillende organen plaats hebben, doch voornamelijk naar de hersenen, welke nog meestal den dood na zich slepen.

In den paralytischen vorm is slechts weinige reactie van het darmkanaal aanwezig, daar gewoonlijk bij diegenen, welke aan dezen vorm lijden, voorbeschikkende oorzaken langdurig zijn voorafgegaan, welke op de vitaliteit van de maag en het darmkanaal direct verzwakkend hebben gewerkt. Geene de minste werking van het vaatstelsel wordt meer opgemerkt, en de dood volgt bijna altijd door de ophooping en stagnatie van het bloed in de edele organen, hetwelk zich geheel en al afscheidt, en dikwijls polypeuse fibreuse concreties vertoont in het hart en de groote vaten. En alzoo is, gelijk de veranderde werkzaamheid van het *systema sympathicum* de naaste oorzaak der ziekte was, de paralytische toestand en het sterven van het bloed en van de organen des bloedsomloops de naaste oorzaak des doods in den Aziatischen braakloop.

De congestien, welke in het slijmvlies van het darmkanaal, even als in de meeste vaten van de inwendige deelen des ligchaams met eene bijzondere ontwikkeling der Peijersche klieren na den dood zijn opgemerkt ge-

worden, hebben bij de lijkopeningen dikwijls aanleiding gegeven tot de vraag, of men ware ontsteking voor zich had, dan wel of deze opvulling der vaten met eenen anderen naam moest bestempeld worden. Wij gelooven dat men in dezen zeer moet onderscheiden tusschen *slag-aderlijke* of *active* congestie, welke den overgang tot inflammatie daarstelt en tusschen *aderlijke* of *passive.* Wij gelooven, dat meestal deze laatste in de lijken der aan cholera gestorvenen wordt aangetroffen, en dat, wanneer er al ook in enkele gevallen een inflammatoire toestand van het slijmvlies des darmkanaals aanwezig was, deze aan voorafgegane oorzaken moest worden toegeschreven, zonder van de laatst voorafgegane ziekte een gevolg te zijn; zoo, b. v., zagen wij denzelven dikwijls bij personen, welke aan chronische diarrhæa geleden hadden. Dat er toch geene ware inflammatie gedurende den cholera-aanval kan plaats hebben, bewijst de toestand van het vaatstelsel, en van het bloed, en het is meer dan waarschijnlijk, dat de na den dood dikwijls bij lijken van cholera-lijders gevondene roode plekken in het slijmvlies van de maag en het darmkanaal meestal gevolgen zijn van omstandigheden, die plaats gehad hebben vóór dat de cholera hare hevigheid bereikt heeft of van de werking van toegediende hevige middelen.

Velen hebben eene primaire aandoening van het bloed aangenomen, en, op dien grond, den Aziatischen braakloop met onze moeras-koortsen vergeleken, als zijnde beiden het gevolg van nadeelige exhalatien uit den aardbodem, waaruit eene grootere hoeveelheid koolstof aan het bloed zoude worden medegedeeld. Het schijnt ons evenwel toe, dat de aard der oorzaken welke den Aziatischen braakloop, dikwijls plotseling en alleen op het zenuw-stelsel werkende, voortbrengen, dat de spoed, waarmede zich de ziekte dikwijls ontwikkelt, zoo dat in warmere landstreken dezelve somtijds aanstonds

doodelijk was, en vooral ook, dat het dikwijls zeer spoedig herstel der zieken, benevens onze waarneming, dat het bloed door de aderlating bij *diarrhœa cholerica*, welke wij als den eersten ziekte-vorm hebben opgegeven, ontlast, somtijds de bij den braakloop eigenaardige verandering nog niet vertoonde, tegen dit gevoelen genoegzame gronden opleveren, en voor de primaire aandoening van het *systema nervosum* pleiten.

Dat men in de lijken der aan cholera gestorvenen slechts zelden veranderingen van den *plexus solaris* en der zenuwen in het algemeen heeft gevonden, kan men niet als een argument tegen derzelver oorspronkelijk lijden aanvoeren, hetgeen, zuiver dynamisch zijnde, geene anatomische kenteekenen kan nalaten. Wij moeten evenwel hierbij aanmerken, dat, onzes inziens, alle overeenkomst tusschen de naaste oorzaak van den Aziatischen braakloop en die van onze kwaadaardige moeras-koortsen niet geheel verworpen kan worden, doch dat veeleer, zonder ook bij de laatstgenoemde eene oorspronkelijke veranderde menging van het bloed aan te nemen, met meer waarschijnlijkheid de eerste inwerking van het *miasma paludosum* (gelijk bij den braakloop van het *miasma cholericum*), op de zenuwen van het vegetatieve leven plaats heeft.

Erkenning.

Hoewel de Aziatische braakloop, voor hen die de ziekte gezien hebben, over het algemeen niet moeijelijk te erkennen is, zoo gebeurt het evenwel somtijds, dat, vooral in het begin van eene cholera-epidemie, deze ziekte met andere wordt verwisseld, dewijl, gelijk wij boven zagen, sommige en vooral gastrische ongestelheden, kort vóór en nadat de braakloop in eene plaats is uitgebroken, eene neiging vertoonen om in denzelven over te gaan. De Aziatische braakloop wordt echter het menigvuldigdst

verwisseld met den sporadischen braakloop, welke, zoo als wij reeds gezegd hebben, dikwijls in den Aziatischen overgaat, zoo dat het veelmalen zeer moeijelijk is te bepalen, tot wanneer de ziekte-verschijnselen nog aan den sporadischen braakloop moeten worden toegeschreven. Hierin is dan ook de oorzaak te vinden, waarom zoo dikwerf, bij den aanvang van eene cholera epidemie in eene plaats, door het menigvuldiger voorkomen van den sporadischen en het veranderd karakter van denzelven, door den invloed der veranderde ziekte-gesteldheid, de geneeskundigen het oneens zijn, of men al dan niet den Aziatischen braakloop voor zich hebbe. Het zijn echter vooral de kleurloosheid der ontlastingen, het ophouden der urien-ontlasting, de gezonkene staat der pols, de koude en verminderde veerkracht van de huid, de heesche stem, doch bovenal het algemeene beeld van den lijder, welke ten rigtsnoer moeten strekken, om het aanwezen van den Aziatischen braakloop te erkennen. Daarenboven vinden wij nog de volgende gewigtige punten van onderscheid tusschen deze twee ziekten: bij den sporadischen braakloop neemt men dikwijls koorts en eene geel beslagene tong waar, en braken de zieken veelal met inspanning en moeite, waarbij, zoo wel als bij den stoelgang, eene groote hoeveelheid gal wordt ontlast; terwijl men bij den Aziatischen braakloop nimmer koorts, slechts zeer zelden eene licht geel beslagene tong opmerkt, de brakingen dikwijls zeer gemakkelijk geschieden, en noch door braking noch door den stoelgang galachtige stof wordt ontlast.

Het kenmerkend verschijnsel bij den sporadischen braakloop is gelijktijdige sterke ontlasting door braking en stoelgang, en de overige verschijnselen, als uitputting, enz., zijn slechts gevolgen hiervan; bij den Aziatischen daarentegen ontbreken de ontlastingen dan eens geheel, dan eens zijn deze in geringe hoeveelheid aanwezig en dikwijls worden dezelve niet gelijktijdig waargenomen, daar de diarrhæa

meestal voorafgaat. Daarenboven zijn de uitputting der krachten, het ingevallen aangezigt, enz. hier niet als een gevolg van de ontlastingen, maar eerder als het uitwerksel van den invloed der ziekte-oorzaak op de werktuigen van den omloop des bloeds en van de ademhaling te beschouwen.

Een zeer voornaam punt van verschil leveren ook de beide ziekten daarin op, dat, bij den sporadischen braakloop, de ziekte terstond ophoudt te bestaan, zoodra de ontlastingen ophouden, en bij den Aziatischen daarentegen juist de ziekte haar hoogste toppunt bereikt, wanneer de ontlastingen plotselijk ophouden, terwijl, wanneer er ook al nog reactie plaats heeft, de congestive toestand of *typhus cholericus* ontstaat, welke bij de sporadische cholera nimmer wordt opgemerkt. Deze *typhus cholericus* komt het meest overeen met eene inflammatoire aandoening der hersenvliezen, waarvan zij evenwel natuurlijk door het voorafgaan van den Aziatischen braakloop, en wel vooral van dien vorm, welken wij *de eretische* hebben genoemd, gemakkelijk te onderscheiden is. De pols levert daarenboven een merkbaar onderscheid op, welke bij den *typhus cholericus* weinig versneld, dan eens vol, dan eens klein is, en daarna bijzonder traag wordt, terwijl bij denzelven geen bepaalde duur en verloop in tijdperken slechts zelden *delirium*, doch meestal meer of minder *sopor* en geene critische verschijnselen, worden waargenomen. Deze en de overige vroeger opgegevene kenteekenen van dezen ziekte-toestand leveren, onzes inziens, een genoegzaam verschil op, om den *typhus cholericus* van gewone hersenvlies-ontsteking, *apoplexia*, of van den gewonen *typhus* te onderscheiden.

Bij kinderen, bij welke meestal, van het begin der ziekte af aan, een meerder lijden der hersenen dan bij volwassenen zich vertoont, komt deze toestand veel met dien van *hydrocephalus acutus* overeên, doch is bij den *typhus*

cholericus gewoonlijk geene buikverstopping, en er volgt geene braking of vermeerderde slaapzucht, wanneer de kinderen worden bewogen of opgerigt.

De verschijnselen eindelijk, welke wij hebben opgegeven, dat bij de lijken der aan den Aziatischen braakloop gestorvenen worden opgemerkt, zijn zoo kenschetsend, dat dezelve gemakkelijk van anderen kunnen onderscheiden worden, waarom wij, om in geene herhaling te vervallen, niet noodig achten de onderscheidingsteekenen derzelve op te geven.

Voorzegging.

De voorzegging bij den Aziatischen braakloop is in het algemeen ongunstiger dan van eenige andere Europesche epidemische ziekte; er wordt evenwel een geoefend oog toe gevorderd om met eenige zekerheid dezelve te bepalen, en dan nog blijft dezelve zeer bedriegelijk, en faalt dikwijls de voorzigtigste voorspelling, aangezien, wanneer de ziekte eenmaal is ontstaan, dezelve zeer spoedig en onregelmatig verloopt.

In meest alle plaatsen sterft de grootste helft der door de ziekte aangetaste personen; het meerder of minder gevaar der ziekte verschilt, voornamelijk naar gelang van het gestel en den ouderdom van den lijder, van de verschillende vormen en het tijdperk der epidemie, alsmede van het verschil der verschijnselen, welke de ziekte aanbiedt.

Zwaarlijvige, athletische, tot *apoplexia* geneigde, aamborstige, cachectische voorwerpen, of de zoodanige, welke met organische gebreken der buiks-ingewanden behebt, of tot chronische diarrhæ geneigd zijn, leveren, wanneer zij door de cholera worden aangetast, weinig uitzigt voor eenen gunstigen afloop der ziekte op. Daarenboven neemt de ziekte bij diegenen, welke zich bijzonder bevreesd en angstig maken, dikwijls een ernstiger karakter aan, ter-

wijl eene voorafgegane ongebondene levenswijze bijna stellig eenen zekeren dood voorspelt.

Hoewel mannen, gelijk wij boven zagen, gemeenlijk menigvuldiger dan vrouwen, door de ziekte worden aangetast, is dezelve bij de laatsten gevaarlijker, vooral bij zwangere en zogende; bij de eerstgenoemden, is de ziekte meestal doodelijk, bijaldien er geene vroegtijdige geboorte volgt, terwijl, als deze plaats heeft, de ziekte veelal spoedig in gezondheid overgaat. Het ophouden der *menses*, wanneer de ziekte gedurende dezelve is aangevangen, levert een ongunstig, het verschijnen van dezelve gedurende de ziekte, een gunstig teeken op.

Wat den ouderdom betreft, leert de ondervinding, dat de voorzegging bij menschen van den middelbaren leeftijd, van 20 tot 40 jaren, het gunstigst is, terwijl personen boven de 60 jaren zelden, en boven de 70 jaren bijna nimmer, herstellen. Bij deze ontstond, na den eigenlijken cholera-aanval, zeer dikwijls een langdurige slaapzuchtige toestand, waarin zij somtijds 4 tot 5 dagen stervende lagen. Bij kinderen onder de 10 jaren is de voorzegging, over het geheel, mede zeer ongunstig, terwijl het gevaar vermeerdert, naar mate zij jonger zijn; ook bij deze eindigt de ziekte gewoonlijk met eenen langeren of korteren slaapzuchtigen toestand, met ongelijk geslotene oogen, eenigzins overeenkomende met het laatste tijdperk van *hydrocephalus acutus*.

Wat het meer of minder gevaar der verschillende vormen bij den Aziatischen braakloop, en het vroeger of later tijdperk van dezen betreft, moeten wij in het algemeen aanmerken, dat, hoe vroeger men gedurende eene cholera-epidemie, na het ontstaan van dezelve in eene plaats, door die ziekte wordt aangetast, de voorzegging des te ongunstiger is, dewijl dit eene groote voorbeschiktheid voor de ziekte aantoont, en, gelijk wij boven zagen, de sterfte in het begin van eene epidemie het grootst is.

Bij alle vormen der ziekte is geneeskundige hulp, mits dezelve tijdig en doelmatig zij, tot eene gunstige voorzegging noodzakelijk, en geene zieke mag aan de zorg der natuur alleen, noch aan die van zich zelven, worden overgelaten.

Men zoude de drie, bij onze verdeeling opgegevene vormen, naar mate van derzelver meerder of minder gevaar, *cholera benigna*, *maligna* en *pessima* kunnen noemen.

In de *diarrhœa cholerica* (*cholera benigna*) is de voorzegging meestal gunstig, en kan men, door eene doelmatige behandeling, den overgang in eenen der twee andere vormen meestal voorkomen. Bij dezen vorm moeten voornamelijk de toestand der huid, van de pols, en van de urin-ontlasting in aanmerking genomen worden, doch vooral moet men op den algemeenen *habitus* der gelaatstrekken letten, ten einde daaruit te onderzoeken, of de zoo eigenaardige *facies cholerica* daar zij.

In de *cholera erethica* (*cholera maligna*) is het gevaar veel grooter dan bij de vorige; doch kan men, bij eene tijdige hulp, hoop voeden, ongeveer de helft der lijders van dezelve te behouden. Wij hebben in dezen vorm opgemerkt (en, uit hetgeen wij hieromtrent bij de natuur der ziekte hebben medegedeeld, laat zich dit gereedelijk verklaren) dat, wanneer in het begin derzelve de verschijnselen hevig zijn, en eene sterk verhoogde gevoeligheid van de maag en het darmkanaal zich vertoonen, en brakingen, stoelgangen en krampen in de spieren aanwezig zijn, mits de huid daarbij warm en de pols natuurlijk blijve of zelfs sterker dan gewoonlijk worde, de voorzegging gunstig is.

In dit tijdperk van de *cholera erethica*, kan het verzuim van één uur dikwijls eenen onvermijdelijken dood na zich slepen, dewijl de overwinning, welke de natuur in dezen vorm dikwijls over de ziekte tracht te behalen, door het herstellen van den omloop des bloeds, niet zelden

ten koste van het leven geschiedt. Van eene tijdige hulp dus, welke de hieruit voortvloeijende congestie en irritatie matigt, kan men in dit oogenblik der ziekte slechts eenen gunstigen uitslag verwachten.

Den *typhus cholericus*, welke niet zelden het gevolg is van de zich herstellende levenswerkzaamheid in het vaatstelsel, zagen wij voornamelijk volgen wanneer de huidplooi plotselijk verdween, de wangen eene omschrevene roode plek vertoonden, de oogen helder begonnen te staan, en de tong warm, droog en bruin-achtig gekleurd werd. Langzaam verdwijnende huid-plooi evenwel was een gunstig teeken, en toonde den overgang in de herstelling aan. Wanneer de *typhus cholericus* ontwikkeld is, is het gevaar groot, vooral bij oude en zeer jonge voorwerpen.

Sterk klam zweet, hetgeen somtijds in het begin van de *cholera erethica* wordt opgemerkt, wordt meestal door den dood gevolgd, duidende hetzelve verlamming der huidvaten aan.

Bij de *cholera paralytica* (*cholera pessima*) is de voorzegging zeer ongunstig, en kan men, over het algemeen, naauwlijks rekenen, dat 5 van de 100 lijders behouden worden. Dezelve is ook in dezen vorm zeer bedriegelijk, en gewoonlijk sterven de lijders nog vroeger dan men zulks verwachtte. Somtijds zelfs zagen wij lijders met verschijnselen van dezen vorm te voet in de hospitalen komen, die weinige uren daarna stierven.

Het spoedig ophouden der ontlastingen, wanneer de overige verschijnselen niet mede tot eene gunstige voorspelling regt gaven, en in het algemeen geringe hoeveelheid der ontlastingen, weinig kramp, spoedig zinken van de pols, of ongelijke pols aan de beide armen, eene groote onverschilligheid, koude der huid, adem en tong, het dikwijls veranderen van ligging, sterke *dyspnœa*, welke de vorming van polypeuse concretien in het hart en in de groote vaten aanduidt, ademhaling voornamelijk door

de buikspieren geschiedende (*respiratio abdominalis*), blaauwachtige of purperkleurige vlekken van de *albuginea*, hevige pijnen in de streek der laatste lende-wervelen, sterke invalling (*collapsus*) van het aangezigt, diep in de oogkuilen gezonkene oogbollen, bloederige of chocolaadkleurige stoelgangen, of sommige van deze verschijnselen vereenigd, leveren zeer ongunstige teekenen op. De laatste waren zelfs dan nog een bijna onfeiblaar teeken van den dood, al vertoonden de overige verschijnselen eenen minderen graad der ziekte.

Men kan ook bij dezen vorm niet dan uit het gelijktijdig verschijnen van meerdere gunstige teekenen eenen gunstigen afloop voorspellen.

Het terugkeeren der urin-ontlastingen, meerdere deelneming van de lijders aan hetgeen hen omringt, een geruste slaap, het galachtig voorkomen der door braking en stoelgang ontlaste stoffen, en vooral het naar voren treden der oogballen, leveren gemeenlijk de eerste verschijnselen van beterschap op, wanneer zich bij deze namelijk eene langzame verheffing van de pols voegt; zonder deze toch, zijn alle gunstige verschijnselen ten uiterste bedriegelijk. De pols op zich zelve levert evenwel wederom geene bepaalde voorzegging op en de herstelling volgde somtijds, nadat de pols gedurende eenige uren niet meer voelbaar was geweest (1). Het terugkeeren der warmte op zich zelve, kan ook niet als een zeker teeken van beterschap worden aangemerkt, terwijl, volgens sommigen, wanneer de urin-ontlasting plotselijk terugkeerde, zonder dat zich eenige andere gunstige omstandigheden voordoen, de dood gewoonlijk zeer spoedig volgt.

Hik, is bij den Aziatischen braakloop een zeer gevaar-

(1) Een zeer belangrijk voorbeeld vinden wij hiervan opgeteekend bij Prof. *Casper*. Die Behandlung der Aziatische Cholera durch Anwendung der Kälte. Berlin 1832, p. 74.

lijk teeken, wanneer de ontlastingen hebben opgehouden en geene andere gunstigere teekenen worden opgemerkt; gedurende den erethischen vorm is dezelve van minder aanbelang, terwijl dezelve bij herstellenden niets kwaads aanduidt.

D^r. *Romberg* heeft opgemerkt dat het braken van aerugineuse, groenachtige stof, met hik gepaard, hetgeen bij eene zuivere maag- of darm-ontsteking den dood stellig aankondigt, bij den Aziatischen braakloop een gunstig teeken opleverde.

Eetlust en honger zijn zeer bedriegelijk, daar dezelve somtijds kort vóór den dood nog aanwezig zijn, terwijl *exanthemata*, die somtijds bij het begin der herstelling verschijnen, en gewoonlijk het meest met *rubeola œstiva* of *ecthyma vulgare* overeenkomen, den terugkeerenden *turgor vitalis* der huid aanduiden, en gewoonlijk door een spoedig herstel der lijders worden gevolgd.

De *cholera sicca*, waarbij alle ontlastingen ontbreken, is, zoo als wij boven reeds gezegd hebben, meestal doodelijk.

Verloop en uitgang der ziekte.

Wij hebben reeds elders opgemerkt dat, wanneer de *diarrhœa cholerica* en *cholera erethica*, niet door eene andere ziekte gevolgd, in gezondheid overgingen, bij eene doelmatige behandeling, de ontlastingen langzamerhand verminderden; gewoonlijk volgde de herstelling dan zeer spoedig, meestal van 2 tot 4 dagen, zoodat vele zieken na 4 of 5 dagen reeds weder het hospitaal verlieten; terwijl diegenen, welke, na den erethischen vorm, den *typhus cholericus* hadden doorgestaan, slechts zeer langzaam tot hunne vorige gezondheid terugkeerden. Gaat de erethische vorm niet in dezen opvolgenden ziekte-toestand over, zoo is de herstelling uit den-

zelven veel spoediger dan die uit den paralytischen; het spreekt evenwel van zelve, dat de tijd van genezing veel verschilt, naar mate van den ouderdom, de ligchaamsgesteldheid van den lijder, en vooral ook naar mate van de voorafgegane levens- en behandelings-wijze.

Meestal evenwel behouden de lijders verscheidene dagen na hunne herstelling eene eigenaardige uitdrukking in hunne gelaatstrekken en oogen en een overblijfsel der blaauwachtige ringen om dezelve; hunne stem blijft eenigzins heesch, terwijl veelal de krachten der lijders slechts langzamerhand toenemen, en er eene langdurige zwakte, zelfs na ligte aanvallen, terug blijft, vooral in de spieren der onderste ledematen. Wij hebben den overgang in gezondheid nooit door critische afscheidingen zien geschieden.

Zeer dikwerf ging de braakloop in eenen anderen ziektetoestand over.

Bij het herstellen namelijk van den bloedsomloop, ontstonden, vooral na den erethischen vorm, dikwijls congestien naar verschillende deelen, welke min of meer gevaarlijke gevolgen hadden, naar mate van den meer of minder belangrijken invloed van die organen op het leven. De meest gevaarlijke waren de bloed-ophoopingen naar de lever en het darm-kanaal, welke eene vermeerderde afscheiding in deze deelen, en eenen gastrisch-bilieusen toestand ten gevolge hadden, en zich kenbaar maakten, door eene geel beslagene tong, gebrek aan eetlust, galachtig voorkomen der ontlastingen, eenen bitteren smaak in den mond, enz. Somtijds ontstonden ligte ontsteking-achtige aandoeningen der onderbuiks-organen of van het slijmvlies van de maag en het darmkanaal, met hardnekkige diarrhæa van eene waterige of bloedige stof, die dikwijls nog lang voortduurde. Onder deze omstandigheden was de tong droog en rood, de dorst hevig, de urien-ontlasting spaarzaam en de kleur van de urien

roodachtig. Ofschoon deze toevallen het meest worden waargenomen bij lijders, die te voren aan eene groote prikkelbaarheid van het darmkanaal of aan eenen ontstekingachtigen toestand van hetzelve hadden geleden, zoo waren dezelve echter veelmalen het gevolg van het gebruik van sterk prikkelende middelen en van het toedienen van groote doses *calomel.*

In andere gevallen werd ook buik-verstopping na den braakloop waargenomen, gelijk zulks meestal na langdurige ontlastingen, en eenen daardoor te weeg gebragten *torpor* van het darmkanaal, plaats heeft, welke evenwel ligtelijk werd opgeheven. Niet zelden volgden na den braakloop ligte krampachtige aandoeningen van verschillenden aard, cardialgie, ligte kolijk-pijnen, en *œdema pedum*, somtijds *furunculi* op verschillende gedeelten des ligchaams.

Veel zeldzamer zijn opvolgende aandoeningen der borstorganen, en, ofschoon wij deze nooit na den braakloop hebben waargenomen, zijn dezelve echter somtijds door anderen opgemerkt, en bestonden alsdan in hevige congestien naar de longen,. welke gewoonlijk, door verlamming derzelve, zeer snel in den dood eindigden.

De menigvuldigste uitgangen van den Aziatischen braakloop zijn congestien naar het hoofd, waardoor die ziektetoestand wordt voortgebragt, aan welken men gewoonlijk den naam van *typhus cholericus* geeft, en waarvan wij de verschijnselen boven hebben opgegeven. Dezelve is zoo dikwijls het gevolg van den eretischen vorm, dat velen denzelven als eenen secundairen, en eigenlijk tot dezen cholera-vorm behoorenden ziekte-toestand beschouwd hebben.

De meerdere of mindere hevigheid van denzelven is niet altijd evenredig aan de hevigheid van den voorafgeganen cholera-aanval, doch hing meer van de algemeene ligchaamsgesteldheid des lijders af. Meestal vertoonde dezelve zich 2

dagen na het verminderen der meest kenschetsende verschijnselen van den erethischen vorm; somtijds vroeger, somtijds ook eerst na 4 à 6 dagen.

De overgang in genezing van den *typhus cholericus* had op geene bepaalde dagen plaats, doch was meestal zeer langzaam, terwijl de dood, 3, 4, ja tot 20 dagen na het begin van denzelven volgde, onder toevallen, welke somtijds eene drukking der hersenen, somtijds irritatie der hersen-vliezen, aanduidden. Intermitterende koorts en huiduitslag, welke wij somtijds na de cholera hebben zien ontstaan, zoo als ook manie en aandoeningen der zintuigen, b. v. verduistering van de *cornea*, enz., door anderen opgemerkt, vermeenen wij meer aan bijzondere omstandigheden te moeten toeschrijven, dan dat dezelve als uitgangen van de cholera zouden verdienen beschouwd te worden.

De uitgang in den dood is de menigvuldigste en, door de zeer spoedig opvolgende verlamming van het hart en de longen, dikwijls onbegrijpelijk snel. Wanneer de erethische vorm in den dood overging, was de opvolgende *typhus cholericus* meestal hiervan de oorzaak; volgt de dood evenwel na dezen vorm zonder dezen opvolgenden ziekte-toestand, zoo heeft zulks den 2, 3 of 4den dag onder meerder of minder hevige krampen, en de steeds afnemende werking van het hart, plaats; de dood na den paralytischen vorm volgt dikwijls zeer zacht en onverwachts, als sliep de lijder ongemerkt in. Het snelst verloop, hetgeen wij in dezen vorm der ziekte hebben waargenomen was van 4 tot 6 uren, terwijl dezelve gewoonlijk van 12 tot 24 uren, somtijds tot 48 uren en zeldzaam op den derden dag, afliep. Nooit schijnt de Aziatische braakloop in Europa eenen zoo plotselijken doodelijken afloop gehad te hebben, als men zulks in Indie dikwijls in weinige oogenblikken heeft waargenomen.

Behandeling.

Wij hebben reeds aangemerkt hoe de onzekerheid omtrent den waren aard van den Aziatischen braakloop aanleiding gegeven heeft tot de meest verschillende wijzen van behandeling van denzelven, welligt is er in geene ziekte eene zoo groote hoeveelheid specifieke geneesmiddelen met zoo weinig nut aangeprezen, als in deze, daar, naar mate de vijand sterker woedde, het getal wapenen, dat men op dezelve beproefde, grooter werd. Doordien de braakloop, aan zich zelven overgelaten, bijna altijd doodelijk eindigt, zoo moet eene doelmatige geneeskundige behandeling, tot het behoud van den lijder in deze ziekte, als een noodzakelijk vereischte worden beschouwd. Het is bijna ongeloofelijk tot welke hevige middelen men in de behandeling van deze ziekte zijne toevlugt heeft genomen. Wij kunnen niet genoeg tegen zoodanige middelen en tegen het zoeken naar eenig *specificum* waarschuwen, als hebbende wij van de aanwending derzelve de nadeeligste gevolgen waargenomen; terwijl ook in deze ziekte eene rationeele behandeling volgens de grondbeginselen eener zuivere pathologie en algemeene therapie, gegrond op indicatien, gewijzigd naar de verschillende vormen der ziekte en de individueele gesteldheid van elken lijder, zonder twijfel de gelukkigste resultaten zal opleveren.

Voorbehoedende behandeling.

Geen geneesmiddel heeft zich tot nog toe als voorbehoedmiddel tegen den Aziatischen braakloop doen kennen, en de ervaring heeft het vermogen van zoo menigvuldige en met overdreven lof aangeprezene middelen als tincturen, elixirs, enz. tegen denzelven niet bewezen, en ofschoon men derzelver gering gebruik als onverschillig,

of voor het meest als eenigermate geruststellend zoude kunnen houden, zoo zal hun gebruik evenwel stellig dan schaden, wanneer men op dezelve zoodanig een vertrouwen stelt, dat men dezelve in staat houdt andere nadeelige invloeden schadeloos te maken, of dat men zich onder derzelver gebruik afwijkingen zoude veroorloven, van welke men zich anders zoude onthouden.

De beste en zekerste wijze om zich voor den braakloop te hoeden, moet daarin bestaan, de voorbeschiktheid voor de ziekte te verminderen en de gelegenheid gevende oorzaken, voor dezelve te vermijden. Een goede leefregel is hiertoe van eene eerste noodzakelijkheid; wij zullen denzelven in het laatste hoofdstuk opgeven.

Bij groote geneigdheid tot aandoening der buiks-ingewanden door koude, is het warm houden van den onderbuik en het dragen van eenen wollen of flanellen gordel of vlaggedoek zeer aan te raden, terwijl zij, die eene bijzondere vrees voor de cholera gevoelen, of door het lezen van overdrevene berigten eenen grooten angst voor dezelve bezitten, zich voor het zien van cholera-zieken moeten wachten, nademaal, gelijk van epilepsie en andere zenuwziekten bekend is, ook de cholera zich bijzonder door psychischen indruk schijnt mede te deelen.

Dewijl de ongelukkige afloop der ziekte meestal daaraan toe te schrijven is, dat niet tijdig genoeg geneeskundige hulp wordt ingeroepen, moet men zorgvuldig acht geven bij de eerste ziekte-verschijnselen dadelijk hulp te vragen; in het bijzonder moet elke diarrhæa, gedurende eene cholera-epidemie, al vertoont dezelve de eigenaardige verschijnselen niet, zorgvuldig behandeld worden, dewijl, uit het veronachtzamen van dezelve, de cholera zoo dikwijls ontstaat; heeft men eene bijzondere geneigdheid tot diarrhæ, zoo moeten met alle zorgvuldigheid die oorzaken vermeden worden welke tot het ontstaan van dezelve gewoon zijn aanleiding te geven. Zijn de verschijnselen,

welke wij als voorboden der ziekte hebben opgegeven, werkelijk aanwezig, zoo geve men of zachte zweetdrijvende middelen, als een aftreksel van vlier- of kamillebloemen, *spiritus Mindereri*, met kleine giften *laudanum*, of men bezige meer bepaaldelijk krampstillende middelen als het *magisterium bismuthi*, het *extractum hyoscyami* en dergelijke; een warm water-bad kan ook dikwijls met nut worden aangewend, terwijl een braakmiddel vooral van *ipecacuanha*, somtijds kan aangewezen zijn.

Men wachte zich evenwel daarbij den lijders met het gevaar, waarin zij dan reeds verkeeren, bekend te maken, dewijl daardoor bij velen ligtelijk eene verdere ontwikkeling der ziekte zoude kunnen volgen.

De chloor-berookingen hebben geene beveiligende kracht tegen den Aziatischen braakloop getoond; in verscheidene huizen waar dezelve rijkelijk werden aangewend, werden personen, te midden van dezelve, door de ziekte aangetast, terwijl dezelve meestal eenen zeer nadeeligen invloed op de borst-werktuigen uitoefenden. In geen der door ons bezochte hospitalen werden dezelve gebezigd, doch men bepaalde zich in dezelve tot het dikwijls luchten der vertrekken, of tot het sprengen of verdampen van azijn (1).

Therapeutische behandeling.

Het blijkt, uit hetgeen wij omtrent het wezen van den Aziatischen braakloop hebben aangevoerd, dat de hoofdaanwijzing of algemeene indicatie daarin moet bestaan, dat men de oorspronkelijke aandoening of verandering, door het *miasma cholericum* op het *systema sympathicum* te weeg gebragt, zoodra mogelijk tracht tegen te gaan, ten einde de verdere ontwikkeling der ziekte voor te komen.

Heeft de ziekte echter reeds eenige voortgangen ge-

(1) Conf. *Hufeland* in Berl. Chol.-Zeit. p. 218.

maakt, zoo moet men, behalve de verandering, welke men in het dynamisch lijden van het *systema sympathicum* moet trachten te weeg te brengen, de vermeerderde afscheiding in de maag en het darmkanaal, zoo deze al te overvloedig is, trachten te verminderen, de krampen bedaren, en de gezonkene krachten van de werktuigen van den omloop des bloeds en van de ademhaling opwekken. Deze indicatien moeten intusschen gewijzigd worden, naar de verschillende vormen waarin, en de verschillende voorwerpen waarbij, zich de ziekte aan ons voordoet.

Diarrhœa cholerica.

De genezings-aanwijzing in de *diarrhœa cholerica* moet daartoe strekken: 1°.) Om de werking van de ziekte-oorzaak op de organen van den onderbuik, en bijzonder op de maag en het darmkanaal, tegen te gaan, of wel zoodanig te wijzigen, dat derzelver verdere invloed op de overige levens-organen (*organa vitalia*) verhinderd wordt; en 2°.) het verloren evenwigt tusschen den bloeds-omloop in het midden en de peripherie des ligchaams door het bevorderen der huid-uitwaseming te herstellen.

Ter voldoening aan de eerstgenoemde aanwijzing dient vooral een braakmiddel uit *tartarus emeticus* en *ipecacuanha*, of, wanneer reeds sterke diarrhæa aanwezig is, uit enkel *ipecacuanha*, waardoor wij dikwijls de verschijnselen van dezen ziekte-vorm zeer spoedig zagen verdwijnen, en waardoor veelal de verdere ontwikkeling der ziekte kan voorgekomen worden. Dikwijls toch zagen wij de kramp van de galvoerende buizen plotseling door hetzelve opgeheven, en de ontlastingen door de bijvoeging van gal gekleurd worden, terwijl hetzelve tevens door het bevorderen der huid-uitwaseming gedeeltelijk aan de tweede indicatie voldeed, en, indien er *saburra biliosa*, ten gevolge van afwijkingen in den leefregel, aanwezig

was, deze verwijderde, en daardoor tevens eene anders lastige gastrische complicatie, in den verderen loop der ziekte, voorkwam.

De huid-uitwaseming volgde dikwijls spoedig na het toedienen van het braakmiddel, doch moest meestal door andere middelen bevorderd worden. Het is daartoe zeer nuttig, reeds bij het begin der behandeling, de huid door een warm bad te ontspannen, waarvan de warmte evenwel die van 30° Rr. niet te boven moet gaan, waardoor dezelve tot uitwaseming wordt voorbereid; bij de toediening van hetzelve moeten wij echter zeer voor opvolgende verkoeling bij het uitgaan uit hetzelve waarschuwen, waarom het misschien het nuttigst zijn zoude de bad-kuip naast het bed van den lijder te plaatsen; na het bad moet de lijder dadelijk in een te voren verwarmd bed geplaatst, en in eenen verwarmden wollen mantel met eene hoofdkap gewikkeld worden.

Na de toediening van het braakmiddel bevorderde men gemeenlijk de huid-uitwaseming het best, door eenen warmen drank, van een aftreksel van aromatische en tevens krampwerende kruiden, b. v. *menth. piper.*, *part.* 1, *flor. samb. et chamom. vulg.*, *part.* 2, terwijl als geneesmiddelen ons op dit tijdstip *ammonium*-præparaten het nuttigst zijn voorgekomen, als *acet. ammon. liq.* of *liq. ammon. succ.*, 15—20 droppels alle uur of alle 2 uur genomen.

Bij al te sterke ontlastingen zijn in dezen vorm der ziekte insgelijks kleine doses *pulv. Doveri* aan te raden, waardoor de huid-uitwaseming bevorderd, en de te groote zenuw-werking in het darmkanaal getemperd werd, hoewel men reeds in dezen vorm uiterst voorzigtig met het gebruik van *opium* zijn moet.

Ten einde ook door uitwendige middelen den ziekteprikkel af te leiden, kunnen wij als zeer nuttig eene mostaard-pap of spaansche-vlieg-pleister op het *epigastrium* aanbevelen.

Wanneer de algemeene gesteldheid des lijders hiertoe aanwijzing gaf, b. v. bij volbloedige voorwerpen, hebben wij in dezen vorm der ziekte zeer dikwijls veel nut gezien van eene aderlating van 6 tot 12 oncen, ten einde de aanvankelijke kramp van het vaatstelsel te verminderen, den bloedsomloop te herstellen, de neiging tot congestie naar de inwendige deelen tegen te gaan, en, in geval deze vorm naderhand in de *cholera erethica* overging, de hevigheid van den dikwijls opvolgenden *typhus cholericus* voor te komen, waartoe naar omstandigheden koude fomentaties op het hoofd, reeds op dit tijdstip, dienstbaar kunnen worden gemaakt. Dikwijls bekwamen, na de aderlating, de lijders eene groote verligting van den angst en de beklemdheid in de *praecordia*, welke hen zoo zeer kwelt, terwijl zachte wrijvingen der huid tot vermeerdering van de werkzaamheid derzelve en tot bevordering des bloedsomloops in dezelve, met de bloote verwarmde hand, of wollen doeken met azijn of *spir. vin. camph.*, zeer aan te raden zijn, waarbij men *fomenta aromatica* en *vinosa* voegen kan. Zijn er reeds pijnlijke krampen der kuitspieren aanwezig, dan worden dezelve het best tegengegaan, door onophoudelijk zacht strijken of kneden derzelve met de verwarmde hand, van de knieholte naar beneden, waarbij men evenwel zeer tegen verkoeling op zijne hoede zijn moet.

Meestal verminderde de diarrhæa onder deze behandeling, of hield dezelve weldra geheel op; duurde dezelve evenwel voort, dan zagen wij bij eene zeer zorgvuldige en matige diëet zeer veel nut van het toedienen van minerale zuren in eenen slijmigen drank, b. v. *dec. salep*, en wel voornamelijk van het *elixir acid. Halleri* of *acid. muriaticum*; zoo dat alle uren een eetlepel van eene mixtuur van 6 oncen *decoct. salep* met 20 droppels *el. ac. Hall.*, en suiker, of alle 2 uren van eene zoodanige mixtuur met 10 — 15 droppels *acid. muriaticum*

werd toegediend. Hierna werden de stoelgangen dikwijls veel geringer en vertoonden dezelve spoedig de bijmenging van gal, waarop de herstelling weldra volgde. Tot het verminderen van eene al te groote neiging tot braken was het meest dienstig de toediening van *acid. carbonicum*, door middel van eene *potio Riverii* of eenig ander opbruisend middel. In het hospitaal van prof. *Casper*, te Berlijn, werd bij dit alles het gebruik van koud water als drank toegestaan, en hoewel daarvan wel geen dadelijk nadeel is bespeurd geworden, schijnt evenwel in dezen vorm der ziekte, in welke eene meer diaphoretische behandeling dan in de beide overige is aangewezen, het gebruik van eenen matig warmen drank, b.v. gerste-water met wijn, meer aan te raden te zijn.

Cholera erethica.

De genezings-aanwijzing bij de *cholera erethica* moet daartoe strekken, om den staat van onderdrukking, waarin het vaatstelsel, ten gevolge van den zich nu reeds verder uitstrekkenden nadeeligen invloed van het zenuwstelsel, zich bevindt, op te heffen, de werking van het vaatstelsel op te wekken, en alzoo den bloedsomloop en de werkzaamheid der huid te herstellen, bijzonder evenwel acht gevende, dat de terugwerking, die men te weeg brengt, niet te hevig worde, en dat men de congestie en irritatie, welke hiervan dikwijls in edele organen het gevolg zijn, voorkome of vermindere.

Hiertoe wende men, in de eerste plaats, een matig warm bad van 27 — 30° R^r^. aan, waarbij te Berlijn met veel vrucht 3 tot 6 *unc. acid. muriaticum* en *nitricum* werden gevoegd; door een zoodanig bad, hetwelk dikwijls een of meermalen in de 24 uren werd herhaald, en waarin de lijder ¼ uur bleef, werd de huid zeer tot werkzaamheid opgewekt, en vertoonde meermalen na hetzelve eene roode

kleur, vooral aan den romp. In het hospitaal van Dr. *Romberg* werden, ten einde de afleiding op de huid nog eenigen tijd na het bad te onderhouden, twee groote mostaard–pappen, één op den hartkuil, en één in den rug, gelegd, welke tevens den angst en de beklemming der lijders dikwijls verminderden.

Het is zeer nuttig, na zoodanig een bad, de circulatie voortdurend te blijven bevorderen, door het wrijven met wollen of flanellen warme doeken, het omkleeden des ligchaams met wol, het aanbrengen van uitwendige drooge warmte, door middel van warme kruiken, zakken met warme zemelen, of haver, of matrassen met arhomatische kruiden en dergelijke stoffen, aan de zijde van het ligchaam, langs de beenen en aan de voeten, zonder door dezelve de ligchamen der lijders te drukken, gewone roode, heete, in azijn gedompelde en met wol bedekte steenen, enz.; door deze uitwendig aangebragte warmte toch moet de kramp der huidvaten worden weggenomen. Groote wandelende sinapismen kunnen hier ook dienstig zijn, welke evenwel, bij het terugkeeren der vitaliteit in de huid, moeten worden verwijderd. De krampen der lijders, welke in dezen ziekte–vorm zoo hevig en hinderlijk zijn, worden het best op de wijze, zoo als wij bij de *diarrhœa cholerica* hebben opgegeven, tegen gegaan. Te Hamburg werden tegen dezelve met vrucht inwrijvingen met *lin. volat. unc.* ii en *laud liq. Sydenh. unc.* ½ gebezigd, terwijl warme omslagen om de voeten en beenen, welke in het hospitaal van professor *Casper* werden aangewend, hiertegen mede voortreffelijk werkten. De drank, welke den lijders werd toegestaan, was zeer verschillend in de onderscheidene hospitalen, welke wij bezochten; gewoonlijk evenwel is het verlangen naar koud water zoo groot, dat het toestaan van hetzelve voor de lijders eene ware weldaad is; hetzelve stilt dan ook het best den zoo onleschbaren dorst, wordt beter dan andere dranken ver–

dragen, en scheen dikwijls al te hevige brakingen tot bedaren te brengen. Hoewel wij dus het gebruik van koud water in *diarrhœa cholerica* moeten afraden, schijnt hetzelve ons toe in de *cholera erethica* en *paralytica* den besten drank voor de cholera-lijders op te leveren; veelmalen zagen wij dezen lastigen dorst, door een stukje ijs in den mond te geven, aanmerkelijk matigen.

Ook in dezen vorm schijnt ons de toediening van een braakmiddel zeer nuttig toe, en vooral indien er verschijnselen zijn, welke aanduiden, dat er eene groote hoeveelheid afgescheidene stof zich in de maag bevindt, of indien er eene overlading van de maag, als gelegenheid gevende oorzaak, was voorafgegaan. Somtijds zagen wij slechts eene zeer geringe of geheel geene werking van hetzelve, hetgeen aan de groote massa vloeistof, welke in de maag bevat was, waardoor het braakmiddel verdund werd, en de wanden van de maag niet genoegzaam konde bereiken, of aan de reeds verminderde vitaliteit, moest worden toegeschreven, hetgeen eene zeer ongunstige voorspelling opleverde. Volgde er evenwel werking na het braakmiddel, zoo scheen hetzelve, behalve de verligting, welke de ontlasting van eene groote massa vloeistof den lijders gaf, eene heilzame schudding (*concussio*) in het gestel te bewerken, en als *revulsivum* de werking der maag-zenuwen te veranderen, waardoor niet zelden de terugwerking van het vaatstelsel spoedig volgde. Somtijds evenwel was het braken zoo sterk, dat hetzelve als *hijper-emesis* moest beschouwd en tot bedaren worden gebragt. Hiertoe zagen wij in Hamburg steeds groote doses *opium* bezigen, waarop wel gereedelijk de ontlasting verminderde, evenwel niet zonder nadeelige gevolgen. Men moet namelijk in dezen vorm bijzonder voorzigtig zijn met de toediening van *opium*, dewijl door hetzelve bloedophooping naar het hoofd zoo zeer bevorderd wordt, en gelooven het gebruik van dit middel in dezen vorm liever

geheel te moeten afraden. Saturaties van *subcarbonas potassæ* waren somtijds tot dit einde dienstig, doch werden meestal weder uitgebraakt, en veroorzaakten bij de meeste lijders meerdere walging; beter hielpen tot dit einde, *subcarb. magnesiæ*, bruis-poeder droog genomen, of herhaalde kleine mostaard-pappen op den hart-kuil. Het toedienen van Champagne-wijn was hiertoe zelfs somtijds zeer dienstig (1).

De aanwending van *camphor* in dezen ziekte-vorm hebben wij vooral te Hamburg dikwijls waargenomen, welke in de volgende mixtuur werd toegediend:

R. *Camphor.* *gr.* iij.
Acet. vin.
Aq. cinnam. aa *unc.* ij.

m. d. s. a. $^1/_4 - ^1/_2$ u. 1 lepel te nemen.

In Berlijn werd dezelve door Dr. *Romberg* in het begin der epidemie veel toegediend, inwendig van 1-6 gr., en in *clysma* van $^1/_2$ *scr.* - $^1/_2$ *dr.*; bij prof. *Casper*, in eene mixtuur, bestaande uit *infus. sambuc. unc.* vj., *camph. gr.* vj. en *liq. ammon. succ. dr.* j. waarvan alle uren een lepel genomen werd. Men meende evenwel op te merken, dat de *typhus cholericus* bijzonder dikwijls na het gebruik van den *camphor* volgde, en was dus van denzelven te Berlijn geheel teruggekomen, dewijl men aan deszelfs gebruik de opvolgende congesties naar het hoofd toeschreef. Gedurende ons verblijf werd te Berlijn in den erethischen vorm het meest gebruik gemaakt van het *ac. amm. liq.* (2) alle uren eetlepels-wijze genomen, waarbij, behalve koud water als gewonen drank, tot

(1) Berl. Cholera-Zeitung, p. 174. Ziekte-geschiedenis van Dr. *Trutschel*, door hem zelven beschreven.

(2) Pruiss. Pharmacop.

bevordering van de levenswerkzaamheid der huid, een aftreksel van verwarmende, arhomatische en zweetbevorderende kruiden werd gegeven. Van de menigvuldige vooral prikkelende middelen, welke wij in dezen ziekte-toestand hebben zien aanwenden, schenen ons de *herba diosmæ crenatæ* en *radix iwarancusae* door hunne doordringende werking op het haarvatenstelsel goede diensten te doen, welke te Hamburg veel werden toegediend, en op de volgende wijze voorgeschreven:

R. *H. diosm. cren. unc.* 1
inf. l. a. aq. ferv. q. s. ad col unc. vj.

d. s. a. u. 1. l.

R. *Rad. Iwaranc. unc.* 1
inf. aq. ferv. q. s. ad. col. unc. vj.
Residuum radicum coq. c. aq. ferv. unc. v.
ad. reman. unc. ij, *quas adde infuso.*

d. s. a. u. 1. l.

De *tinctura spirituosa* van de *radix Iwar.* werd vervaardigd door eene once van den wortel met 8 oncen *spir. vin.* gedurende 24 uren in eene zachte warmte te digereren, en alle uur tot eenen eetlepel gegeven, dewelke nog vermogender werkte, dan de infusie (1).

Deze middelen moeten evenwel niet meer worden toegediend, zoodra er eenige teekenen van op handen zijnde congestie aanwezig zijn. Ook werd bijzonder de *liq. corn. cerv. succ.* of *anisat.* met aromatische thee met nut aangewend.

Gaat nu deze ziekte-vorm niet in den *typhus cholericus*

(1) Zie pag. 141 -- 143 nader omtrent deze geneesmiddelen.

over, zoo verminderen gewoonlijk de verschijnselen langzamerhand; somtijds evenwel blijft er eene buitengewone sterke diarrhæa overig, welke te Hamburg door *clysmata* van 1 drachme *nux. moschata* met 3 oncen *decoct. saleb*, en te Berlijn door *clysmata* met *amylum* en eenige druppels *laudanum*, benevens groote *sinapismi* op den ganschen buik, gemakkelijk werden opgeheven.

Typhus cholericus.

Het is zeer moeijelijk, en dikwijls onmogelijk, met juistheid te bepalen, tot hoe lang eene prikkelende behandeling in den erethischen vorm kan worden voortgezet, zonder daardoor het ontstaan van den *typhus cholerieus* te begunstigen.

De staat van den pols moet hier voornamelijk onze rigtsnoer zijn, dewijl deze eerst den terugkeer van den bloedsomloop te kennen geeft, waarvan de eerste verschijnselen den geneesheer niet ontgaan mogen; om deze wel te kunnen waarnemen en opdat het oogenblik van de beginnende reactie van het vaatstelsel door hem niet voorbij gezien worde, moet de geneesheer den zieke niet verlaten of ten minste den pols voortdurend laten waarnemen, ten einde, bij de eerste verheffing van denzelven, eene aderlating in het werk te stellen, waarvan de groote gewijzigd moet zijn naar de algemeene gesteldheid van den lijder (van 6–12 oncen), ten einde zoo doende de bloed-ophooping naar de edele organen en vooral naar de hersenen te verminderen, en den prikkel te matigen, welke de terugkeerende vitaliteit van het vaatstelsel in die deelen veroorzaakt; men zij echter tevens zeer op zijne hoede niet te veel bloed te ontlasten. Voegen zich bij de verheffing van den pols meerdere teekenen van den *typhus cholericus*, als: injectie der *conjunctiva*, roodheid der wangen, droogheid

der tong; enz., zoo make men plaatselijke bloedontlastingen door bloedzuigers aan de slapen van het hoofd of aan den hals, en bloedige koppen aan het achterhoofd, en in den nek; men bezige koude fomentaties, des noods blazen met ijs op het hoofd, *vesicantia* tusschen de schouders, benevens *sinapismi* en warme omslagen aan de voeten. Bij het meer en meer ontwikkelen der verschijnselen schrome men niet, de aderlating en plaatselijke bloedontlastingen te herhalen. Dikwijls klagen de lijders in dezen toestand over pijn in de maagstreek, welke het best door warme pappen of, des noods door plaatselijke bloedontlastingen, moet worden opgeheven.

Het geneesmiddel, waarvan wij in dit tijdstip der ziekte het meeste nut zagen, was de *calomel*, alle uur tot 2 à 3 gr. voor volwassenen, met 4 gr. *rheum* of 1–2 gr. *moschus;* men voldoet hierdoor aan de indicatie om eene afleiding van het hoofd te maken en de stoel-ontlasting, welke in den *typhus cholericus* meestal ophoudt, te herstellen, waarbij *clysmata* van azijn of *asa foetida*, ten einde de afleiding op het darmkanaal te bevorderen, het nuttigst bevonden werden. Van andere inwendig toegediende prikkelende middelen hebben wij in dezen toestand geen nut, doch veeleer nadeel, gezien, terwijl het slechts in enkele gevallen gelukte, door uitwendige middelen den lijder uit den half soporeusen toestand te wekken, waarin zij veelal verkeeren.

Tot dit einde was, als het snelst werkende, het meest dienstig de uitwendige applicatie van *aq. sinapeos*, welke in zeer weinige minuten de huid rood maakte, en te Hamburg ook tot andere huid-prikkels in andere vormen van den Aziatischen braakloop, in plaats van mostaardpappen, werd gebezigd; hetzelve werd aldaar op de volgende wijze bereid:

R. *Sem. Sinap. nigr. lib.* vj.
Humectentur cum aq. simpl. q. s. u. f. consist. electuarii Stent per 24 hor.; postea injice in vesicam et adde aq. font. q. s. empyreuma evitandi f. l. a. destillat. leni igne ad lib. viij.

Ol. aethereum inter aquam natans separa et cohoba iterum aquam contentam super sem. sinap. nig. lib. vj.; *modo præterito separa ol. aethereum et serva destillatum in lagenis bene obturatis.*

Dit *oleum aethereum sinapeos*, hetwelk, door middel van vloeipapier op de huid aangebragt, dezelve in eenige seconden rood maakt, en door deszelfs hevigen prikkel zeer spoedig blaren op dezelve te weeg brengt, verwekt hevige pijn, en behoort onder de meest vermogende en snelst werkende uitwendige prikkelende middelen gerekend te worden.

Te Berlijn werden tot dit einde ook dikwijls mostaardpleisters met *liq. amm. caust.* gebezigd, terwijl de bereiding van de *aqua sinapeos* door Dr. *Meyer*, op de volgende wijze was aangegeven:

R. *Sem. sinap. unc.* xvj.
Alcoh. vin. unc. 1 ½
Ammon. mur. unc. ½
Aq. comm. unc. XL.
f. linim. destill. ex retort. vitr. unc. viij.
serva bene.

Het veelvuldigst evenwel werd in dezen ziekte-toestand als huidprikkel eene soort van *moxa* aangewend, door het plaatsen van eenen lap linnen met *alcohol* bevochtigd en het afbranden van denzelven op de borst, maag of navel-streek, waarvan men de vlam in bedwang heeft, dewijl, bij het overslaan der dekens, dezelve dadelijk wordt uitgedoofd. Somtijds ontwaakte de lijder plotseling door

dit middel; verbetert de toestand evenwel niet, zoo moeten, bij dit alles, overgietingen van koud water in een laauw warm bad gevoegd worden, waardoor zeer dikwijls de toevloed van vochten naar de periphe- rie des ligchaams sterk bevorderd wordt; blijft de lijder evenwel in eenen soporeusen toestand verkeeren, moet de geheele behandeling door koude, welke wij bij de behandeling der *cholera paralytica* zullen aangeven, worden aangewend. Niettegenstaande alle deze middelen, welke volgens algemeene therapeutische regelen naar verschillende omstandigheden in dezen opvolgenden ziekte- toestand der *cholera erethica* moeten worden gewijzigd, is dezelve veelal doodelijk, en is de kunst vermogender tot voorkoming dan tot genezing van denzelven.

Cholera paralytica.

De wijze van behandeling in dezen hevigsten vorm van den Aziatischen braakloop moet daartoe strekken, om de levens–werkzaamheid van de organen van den omloop des bloeds en van de ademhaling, waarvan de werking bijna geheel ophoudt en waarvan de volkomene uitblussching den dood ten gevolge heeft, weder op te wekken, en zoo doende den verlamden toestand van de maag, het darmkanaal en de huid, zoo mogelijk, op te heffen.

Wij merkten reeds vroeger aan, hoe weinige malen het gelukt van middelen, welke aan de evengemelde aanwijzing beantwoorden, den gewenschten uitslag te zien. Geene wijze van behandeling is hiertoe welligt onbeproefd gelaten. Toen men bespeurde dat de wanden van de maag en het darmkanaal in dezen vorm der ziekte meestal zoodanig verlamd zijn, dat zij tegen inwendig toegediende middelen geene terugwerking meer uitoefenen, kwam men meer en meer van de hevig prikkelende middelen terug, welke in verschrikkelijk groote giften werden toe-

gediend, en welke voorzeker veel nadeel zouden hebben te weeg gebragt aan de organen, met dewelke zij in aanraking kwamen, indien derzelver gevoeligheid in dezen vorm der ziekte niet geheel gezonken ware geweest. Het ligchaam toch reageert zoo weinig tegen de vlugtigste prikkelende middelen, dat zelfs de *phosporus* geene uitwerking meer uitoefent, terwijl evenmin *sulf. cupri, tart. emeticus*, in zeer groote doses gegeven, noch *tinctura capsici annui, oleum cajeputi*, en andere hevig prikkelende middelen eenigen invloed op de maag vertoonden (1). Men zocht dus andere wegen om tot dit doel te geraken; men beproefde, door uitwendig op het ruggemerg aangebragte prikkels, de werking van het *systema sympathicum* op te wekken, en alzoo op de longen, het hart en het bloed heilzaam te werken; men wendde het gloeijend ijzer, de moxa, het strychnine, enz. op deze wijze aan; men zocht, door inademing van prikkelende dampen deze werking te ondersteunen, en, hoewel in enkele gevallen de genezing na deze, of, zoo de staat van verlamming van de maag en het darmkanaal nog niet te ver gevorderd was, na inwendig toegediende geneesmiddelen, verkregen werd, volgde evenwel meest altijd de dood, en was de zorgvuldigste behandelingswijze slechts in zeer enkele gevallen in staat de nog overgeblevene levensvonk te doen ontvlammen, terwijl men dan nog dikwijls met reden in twijfel was, of de herstelling aan de kunst, dan wel aan de krachten der natuur, moest worden toegeschreven. Men heeft eindelijk getracht, door eene algemeene werking op de huid, door middel van koude, de zoo zeer verlangde terugwerking van het organisme en den terugkeer van den bloedsomloop en de huid-werkzaamheid te bewerken, en door dezen algemeenen zenuwprikkel de beginnende verlamming der deelen

(1) Zie Berl. Chol.-Zeitung, p. 188.

tegen te gaan, en de congesties naar de peripherie des ligchaams te lokken.

Hoewel reeds in het jaar 1823 door de Persen te Baku de overgietingen met koud water tegen den Aziatischen braakloop zijn in het werk gesteld, en dezelve naderhand te Petersburg, Weenen en Königsberg met vrucht waren aangewend (1), is het voor het eerst te Berlijn, en in het bijzonder in het hospitaal van professor *Casper*, geweest, dat de behandeling door koude in haren geheelen omvang, zoo als wij dezelve thans zullen aangeven, is bewerkstelligd geworden; waarna dezelve in de overige hospitalen dezer stad aldra werd gevolgd.

Dezelve wordt meestal zonder eenige wijziging aangewend, dewijl, in dezen vorm der ziekte, het individualiseren geheel onmogelijk wordt, daar ons hiertoe geen rigtsnoer meer leiden kan, en wel uitsluitend bij die zieken, welker huid geheel koud en wier pols, het zij geheel verdwenen, het zij zoo gering is, dat men het verdwijnen van denzelven ieder oogenblik verwachten kan. Wij hebben deze behandelingswijze in het hospitaal van de Heeren *Casper* en *Romberg* op de volgende wijze zien uitoefenen (2).

De lijder wordt in eene badkuip geplaatst, welke, zoo de huid droog is, ledig wordt gelaten; indien dezelve evenwel met een kleverig zweet bedekt en vochtig is, tot aan de helft met water van 27° Rr. gevuld wordt, zoodat, de lijder in de kuip zittende, het water hem tot aan de borst reikt. Hij wordt door twee oppassers vastgehouden, en zoo worden hem 3 à 4 emmers of groote

(1) *Lichtenstädt*, die Aziatische Choléra. 3e. Liefer., p. 309, Rigasche Protoc l. l. p. 143. Königsberger Mitth. Heft. 2, p. 175-177. Berl. Cholera-Zeitung, p. 140, 188.

(2) Wij kunnen niet nalaten onzen dank aan deze Heeren te betuigen voor de welwillendheid, waarmede zij ons, ter bereiking van ons doel, zijn behulpzaam geweest.

potten ijskoud pompwater (bij kinderen 2 à 3) over het hoofd, den rug en de borst van eene matige hoogte afgegoten. Daarenbòven worden hem tegen de borst en maagstreek eenige potten ijskoud water met zoo veel kracht geworpen, dat de lijder, indien hij niet vastgehouden werd, door dezelve zoude worden omgeworpen; dit alles moet snel achter elkander geschieden. Sommige lijders toonen eenig gevoel er van te hebben, en huiveren tegen dezelve, hetgeen een eenigzins gunstig teeken is; in zeer hevige gevallen toonen de lijders geen gevoel van het koude water, dan eenig stenen. Hierop wordt de zieke uit de kuip in het bed en tusschen verwarmde wollen dekens geplaatst; hem worden ijskoude omslagen van in water uitgedrukte handdoeken of servetten op het hoofd, de borst en den buik gelegd, welke steeds vernieuwd moeten worden, zoodra dezelve eenigzins warm worden, ten einde eene voortdurende koude aan te brengen; bij zich herstellenden bloedsomloop wordt er langzamerhand meer en meer warmte ontwikkeld, en moeten de omslagen meer en meer verwisseld worden; de koude fomentaties op het hoofd kunnen, gelijk wij boven zagen, ook met veel vrucht in de *forma erethica* worden aangewend, ten einde de hevigheid van den *typhus cholericus* te temperen. De voeten worden daarbij in natte warme wollen doeken gewikkeld, welke steeds warm gehouden moeten worden, ten einde als het ware een voortdurend warm bad aan te wenden, welk warme omslagen ook in de andere vormen der ziekte nuttig zijn, ten einde de krampen der kuiten te verminderen. Dikwijls wordt daarenboven des morgens en des avonds een heet voetbad, tot aan de kuiten reikend, en met 6 oncen zwavelzuur vermengd, toegediend, waarop de warme omslagen worden voortgezet. De stortbaden worden naar omstandigheden van 2 — 4 uren herhaald, en gewoonlijk gedurende 2 dagen aangewend; de koude en heete

omslagen worden dag en nacht gedurende twee, drie of vier dagen voortgezet, tot dat de pols zich weder verheft en de blaauwe kleur der huid verdwijnt.

Gedurende deze behandeling werd den zieken koud water of, wanneer zij het verlangden, koud bier tot drank gegeven; meestal evenwel is het verlangen naar koud water onbeschrijfelijk, hetgeen hun in ruime mate werd toegestaan. Indien de stoel-ontlasting geheel opgehouden is en er verschijnselen van afgescheiden vocht in het darmkanaal aanwezig zijn, worden daarbij *clysmata* van gelijke deelen koud water en azijn, met eenen lepel keukenzout vermengd, geappliceerd. In geval zich nu in het geheel geene terugwerking van de maag en het darmkanaal vertoont (en dus in de hevigste gevallen) worden er in het geheel geene inwendige geneesmiddelen toegediend, als zijnde geheel overtollig en geene werking kunnende te weeg brengen. In minder hevige gevallen wordt *spir. Mindereri* in eenen arhomatischen drank toegediend, terwijl naar omstandigheden, en vooral bij den terugkeerenden bloeds-omloop, na deze behandeling algemeene en vooral plaatselijke bloed-ontlastingen aan het hoofd, gelijk wij bij den vorigen vorm hebben opgegeven, moeten worden aangewend; bij kinderen, welker hersengestel gewoonlijk meer dan dat van volwassenen bij den braakloop is aangedaan, zijn plaatselijke bloed-ontlastingen meest altijd aangewezen. Wij moeten hierbij nog opmerken, dat bij zogende vrouwen de aanwending van koude omslagen op de borst niet aangewezen is, in welk geval aan warme omslagen de voorkeur moet gegeven worden, terwijl de stort-baden bij aanvangende menstruatie tevens niet moeten worden voortgezet.

Ook in dezen vorm der ziekte werd te Berlijn zeer dikwijls de bovengemelde *moxa* door het afbranden van eenen in *alcohol* gedoopten lap linnen op de borst aangewend, waardoor somtijds de angst der lijders scheen te

verminderen; meestal evenwel was de vitaliteit der huid zoodanig gezonken, dat zelfs hierdoor geene ontsteking volgde, en er slechts een roode rand overbleef.

Opvolgende behandeling.

Bij den dikwijls zeer spoedigen overgang in gezondheid, moet vooral zorg gedragen worden voor de diëet, waarin, wegens den sterken honger, dikwijls fouten worden begaan; men geve voedende spijzen, vooral soep, kalfsvleesch, enz., doch in geringe hoeveelheden, waarbij een glas goeden rooden wijn, met water verdund, als drank worde toegestaan.

Hierbij zorge men tevens voor het onderhouden eener zachte uitwaseming der huid en het vermijden van alle hevige gemoedsaandoening, ten einde eene recidive der ziekte te voorkomen. Zelden was het gebruik van den *cortex peruvianus* tegen algemeene nablijvende zwakte noodzakelijk; het gebruik van rooden wijn of, des noods, eene *infus. calami aromatica*, of een dergelijk aromatisch middel, was meestal voldoende.

Bij opvolgende ontstekingachtige aandoeningen van het darmkanaal zijn ruime plaatselijke bloedontlastingen noodzakelijk; dezelve moeten overigens volgens algemeene therapeutische regelen behandeld worden.

Nablijvende diarrhæën werden somtijds door kleine giften *mag. bismuthi* en *ipecacuanha,* somtijds door *adstringentia amara*, *ratanhia, cascarilla, columbo* of *clysmata* van *amylum*, en te Hamburg van *decoctum salep* met *nux moschata*, opgeheven. Tegen nablijvende buikverstoppingen werden met vrucht *clysmata* van *oleum ricini* aangewend, of, indien dezelve hardnekkig waren, eene dosis *calomel*; men moet evenwel na den Aziatischen braakloop voorzigtig zijn met de toediening van drastische purgeermiddelen, dewijl dezelve ligtelijk weder te hevige diarrhæa verwekken.

Nerveüse cardialgie, welke somtijds terug blijft, wijkt ligtelijk voor kleine giften *magist. bismuthi*, terwijl nablijvende krampen der ledematen door warme baden gemakkelijk worden opgeheven.

Na alzoo de behandelingswijze te hebben opgegeven, welke ons de ondervinding geleerd heeft in de verschillende vormen van den Aziatischen braakloop de doelmatigste te zijn, zullen wij de min of meer gunstige gevolgen der voornaamste geneesmiddelen mededeelen, welke wij hebben zien aanwenden, en bijzonder in den braakloop zijn aangeprezen, benevens de indicatien welke bij derzelver toediening werden in het oog gehouden. Gaan wij dezelve kortelijk afzonderlijk na.

Braakmiddel.

Het nut, hetgeen een braakmiddel, gelijk wij boven zagen, in den Aziatischen braakloop kan te weeg brengen, bestaat voornamelijk daarin, dat hetzelve de eenmaal in de maag afgescheidene stof ontlast, eene concussie en ontstemming in de maagzenuwen en het geheele *systema sympathicum* veroorzaakt, het bloed, hetgeen geneigd is zich naar de inwendige deelen des ligchaams te concentreren, weder naar de pheripherie des ligchaams drijft, de vaten van de lever en andere afscheidende organen ontspant, en verschillende afscheidingen bevordert.

Bijzonder geïndiceerd is hetzelve, wanneer de tong beslagen en vochtig is, de zieke over walging en eenen bitteren smaak klaagt, en slechts weinig braakt.

Een braakmiddel is vooral in de voorboden en de *diarrhœa cholerica* aangewezen, doch kan ook in de *cholera erethica* met groot nut gebruikt worden; in den paralytischen vorm blijft hetzelve meestal zonder werking.

Indien de *ipecacuanha*, alleen ingenomen, braking ten gevolge had, werd dezelve boven den *tartarus emeticus*

verkozen, dewijl deze de diarrhæa vermeerdert; het voortgezet gebruik van denzelven door sommigen aangeraden, is om die reden niet aan te prijzen.

Wij zagen onderscheidene malen, en in het bijzonder in het hospitaal van den ijverigen Dr. *Siemssen* te Hamburg, na de toediening van een braakmiddel, gal zich bij de ontlastingen mengen, de krampen verminderen en een weldadig zweet met verheffing van den pols volgen.

Camphor.

Te Hamburg werd de *camphor* steeds toegediend op de wijze, die wij boven hebben opgegeven, wanneer er in den eretischen vorm geen warm zweet of vermeerderde warmte-graad der huid volgde, en de pols zich niet verhief; terwijl men te Berlijn al spoedig denzelven ter zijde stelde, dewijl men den *typhus cholericus* bijzonder na deszelfs toediening meende te hebben zien volgen. Dezelve werd op verschillende plaatsen verschillend toegediend; dan eens als poeder van 2—4 gr., dan eens als *aether camphoratus* of met *liq. amm. succ.*, of in meer gecompliceerde formulen; meestal evenwel werd dezelve niet door de zieken verdragen, en weder uitgebraakt.

Onder deze zamengestelde formulen is er in het bijzonder eene van Dr. *Leviseur*, welke zeer dikwijls aangewend en van alle kanten is aanbevolen.

R. *Camph. ras.*
Ext. hyosc. $\overline{aa}$ *gr.* XXIV.
G. Mimos, *unc.* ½.
Emuls. papav. concentr. unc. vj.
Liq. amm. succ. dr. ij.
Sacch. alb. unc. j.

waarvan bij het begin der ziekte alle uur een eetlepel en,

bij de meerdere ontwikkeling derzelve, zoolang er geene teekenen van verlamming van de maag aanwezig waren, 1 – 2 eetlepels vol, zoo dikwerf er eene braking volgde, gegeven worden. Daarbij worden drooge heete kruidenkussens op den ganschen buik gelegd, scherpe inwrijvingen in de voetzolen, kuiten en bovenste ledematen aangewend, en weinig of in het geheel geen drank toegestaan (1).

De gevolgen van deze behandelingswijze zijn zeer onderscheiden geweest: sommigen hebben de brakingen langzamerhand na dezelve zien ophouden en de diarrhæa voortgaan, waarop de gift alle uur herhaald werd, terwijl de pols langzaam zoude wederkeeren, doch de krampen in de maag dadelijk verminderen, en de onderste ledematen vroeger dan de bovenste warm zouden worden; anderen hebben dezelve als niets afdoende opgegeven. — In den paralytischen vorm kan dezelve weinig of geene werking meer uitoefenen.

Lichtenstädt zegt den campher alle uur van $\frac{1}{4}$ tot 1 gr. in eene emulsie met nut te hebben aangewend.

Clysmata met groote hoeveelheden campher, door sommigen aangeprezen, zijn nadeelig bevonden, dewijl na derzelver toediening meestal hardnekkige buikverstoppingen volgden.

Calomel.

De *calomel* is, vooral vroeger in Indie, en ook in Berlijn, door Engelsche geneeskundigen, in zeer groote giften van 3—8 gr. en meer, a. u. of a. 2. uur herhaald, en, volgens het voorschrift van *Annesley*, van $\frac{1}{2}$—1 scrupel in de cholera toegediend; ook in Hamburg zagen wij somtijds groote giften van dezelve geven, ten einde de gal-afscheiding te bevorderen, en eene vermoede ontste–

(1) Vergelijk: Tagebuch über das Verhalten der bösartigen Cholera in Berlin, herausg. von Dr. *A. Sachs*, p. 31, 35, 41.

kingachtige aandoening van het darmkanaal te herstellen; in de meeste gevallen evenwel had deze behandeling een ongunstig gevolg. Ook in Rusland, Polen en te Danzig heeft de toediening van dezelve niet aan de verwachting beantwoord, terwijl, volgens het getuigenis van de geneesheeren te Riga, de *calomel*, in verband met *opium*, *magisth. bismuth.* of *extr. hyoscyami* gunstige resultaten zouden hebben opgeleverd.

Hoewel de invloed van dit geneesmiddel op de werkzaamheid van de lever en de afscheiding der gal niet te ontkennen is, zoo is echter de verminderde afscheiding hiervan slechts een der menigvuldige gevolgen van de ziekte, en kan dus hetzelve daarom niet als een middel tegen de oorzaak der ziekte beschouwd worden. Daarenboven leden diegenen, bij welke hetzelve in de bovengenoemde giften was aangewend, en welke herstelden, veelal aan eene langdurige salivatie, waardoor hunne krachten slechts zeer langzaam terugkeerden. Alleen genomen, werd de *calomel* daarenboven meestal niet verdragen en gewoonlijk met *camphor* of *opium* verbonden, of, indien dezelve niet weder was uitgebraakt, onveranderd, na den dood, in de maag gevonden. Alleen in den *typhus cholericus* kan dezelve, ten einde eene afleiding op het darmkanaal te maken, met vrucht worden aangewend.

Opium.

Het *opium* was een der middelen, waarvan men de meeste hulp verwachtte en hetwelk dan ook het menigvuldigst van allen is toegediend, dewijl hetzelve in onze gewone sporadische cholera met zoo goed gevolg wordt aangewend.

Men heeft zich voornamelijk van hetzelve bediend, om het vaatstelsel te prikkelen, de dierlijke warmte te vermeerderen, den krampachtigen toestand der huid op te

lossen, de te groote werkzaamheid van het zenuwstelsel en het darmkanaal te verminderen en de ontlastingen te doen ophouden. Het laatste doel werd dan ook gewoonlijk zeer spoedig door hetzelve bereikt, en te Hamburg, waar dit middel, in pillen van 4 grein, zoo dikwijls gegeven werd als hetzelve door braking werd uitgeworpen, zagen wij de brakingen dikwijls plotseling door hetzelve ophouden. Wij hebben echter bij de ontvouwing van het wezen der ziekte aangetoond, waarom dit plotselijk ophouden, onzes inziens, geene gunstige voorzegging oplevert. Te Berlijn was men om deze reden in het hospitaal van Dr. *Romberg* in de eerste week reeds van het gebruik van het *opium* terug gekomen en nooit tot hetzelve wedergekeerd; ook te Petersburg en Riga zag men van de groote giften *opium*, door de Engelsche geneesheeren voorgeschreven, eene nadeelige werking. In kleine giften en in het begin der ziekte, vooral in de voorboden en de *diarrhœa cholerica*, met *ipecacuanha* of in eene aromatische thee gegeven, bevorderde hetzelve de huiduitwaseming en had hetzelve eene heilzame uitwerking, om de verdere ontwikkeling der ziekte voor te komen, en de verhoogde gevoeligheid van de maag en het darmkanaal tegen te gaan.

Dr. *Jacoby* (1) verhaalt in Polen veel nut gezien te hebben, van 6—10, hoogstens 15, droppels *tinctura opii*, alle ½, somtijds alle ¼, uur toegediend, naar mate van de gesteldheid des lijders, verbonden met aromatische infusies van *valeriana*, *arnica*, *olea aetherea* en, bij meerdere ontwikkeling der ziekte, hevige en vlugtig prikkelende middelen.

Het groote nadeel intusschen, hetwelk men van de toediening van het *opium* heeft gemeend op te merken, bestaat daarin, dat hetzelve de congesties naar het hoofd, en daardoor den opvolgenden *typhus cholericus* en deszelfs

(1) Verhandl. d. phys. med. Gesellsch. zu Königsb. über die Cholera, p. 111.

hevigheid, bevordert, en het is om die reden dat men hetzelve thans vrij algemeen als een gevaarlijk middel in den Aziatischen braakloop heeft verworpen. Ook in *clysma* is hetzelve niet aan te bevelen, dewijl, gelijk bekend is, de invloed van het *opium*, op deze wijze toegediend, niet geringer op het vaatstelsel werkt, dan wanneer hetzelve door de maag wordt aangewend.

Ammonium.

Ammonium-praeparaten en, onder dezelve, vooral het *sub. carb. ammon. pyro-oleos.*, in aanzienlijke doses van 3 — 4 gr., vooral op aanraden van Dr. *Albers*, hebben somtijds goede diensten gedaan, en dit schijnt onder de vlugtig prikkelende middelen de meeste aanbeveling waardig te zijn. Dr. *Berends* in Danzig (1), welke hetzelve tot 8 gr. alle uur toediende, prijst hetzelve zeer; ook *liq. amm. succ.*, met kleine doses *camphor* in emulsie, of 15—20 droppels a. u. of alle 2 u. gegeven, scheen, in verband met andere middelen, te Berlijn somtijds goede uitwerking te hebben (2); liet men het evenwel alleen op hetzelve aankomen, zoo toonde hetzelve geene genoegzame uitwerking; zelfs *liq. ammon. caust.*, van 8 tot 20 droppels *pro dosi*, met water verdund, werd, volgens getuigenis van Dr. *Pulst* en *Sturm*, met goed gevolg gegeven (3); te Berlijn werd het zeer zeldzaam in kleinere giften aangewend.

Moschus.

Den *moschus* hebben wij somtijds in groote giften zonder nut zien aanwenden.

(1) Berl. Chol.-Zeit. pag. 263.

(2) Verg. Rig- Protoc. pag. 142.

(3) *Bartels*, Grundzüge einer speciellen Pathologie und Therapie der Orientalischen Cholera u. s. w. Berlin, Posen und Bromberg 1832 p. 200; *Hille*, Beobachtungen über die Aziatische Cholera u. s. w: Leipzig, 1831, p. 92.

Phosphorus.

De *phosphorus* is in Rusland en ook te Berlijn meermalen in de *cholera paralytica* toegediend, wanneer de pols bijna geheel gezonken was, de ontlastingen bijna ophielden en het ligchaam al kouder en kouder werd. Somtijds gelukte het nog eenige terugwerking te weeg te brengen, doch meestal was de beterschap slechts van korten duur; *Lichtenstädt* schreef hetzelve volgendermate voor:

R. *Phosphor gr.* ij.
Solv. in aeth. sulph. dr. j.
Ol. aeth. foenic. scr. j.
m.d. s. a ½ of 1 u. 10 — 15 dr.

Van 31 gevallen, waarin dezelve te Petersburg werd aangewend, leverden 17 een gunstig, 14 een ongunstig resultaat op (1).

In Polen werd dezelve door Dr. *Barchewitz* als *aeth. phosphor.*, gegeven, bestaande uit 2 gr. *phosphor.* op 1 dr. *aeth. acet.* in de volgende formule, en zeer geroemd (2).

R. *Rad. val. sylv.*
Rad. serpent. virg. aa. dr. iij
Dig. i. aq. ferv. q. s. col. unc. iv *add.*
Muc. gumm. mim. unc ij.
Aeth. phosphor.
Liq. c. c. succ. aa. dr. j.
Syr. alth. unc j.

m.d. s. a ½ — 1 — 2 u. 1 eetlepel, of in kleine doses van 10 — 15 droppels alle 2 uren.

Dr. *Barchewitz* verhaalt, bij vrouwen, op hetzelve steeds de *menses* te hebben zien volgen, en twee geheel hopelooze

(1) Berl. Chol. Zeit. n°. 7.
(2) *Barchewitz*, die Behandlung der Cholera u. s. w. Danzig, 1831, p. 28.

zieken door hetzelve gered te hebben; ook in Elbing werd dezelve zeer geprezen.

Te Berlijn werden van de *aeth. phosphor.*, dikwijls 10 droppels alle uur gegeven, doch zeer zelden met goed gevolg, en scheen het meer of min gunstig gevolg meer van andere omstandigheden af te hangen, zoo dat uit deze waarnemingen geene resultaten waren af te leiden. Meestal vertoonde na den dood, na het gebruik van dit middel, het slijmvlies van de maag verscheidene roode plekken.

Bismuth.

Het *bismuth* is door vele geneeskundigen ten hoogste in den Aziatischen braakloop geprezen; vooral heeft Dr. *Leo* te Warschau hetzelve aangewend, als een middel, hetgeen heilzaam tegen de aandoening van het zenuwstelsel in deze ziekte werkzaam was, zonder de nadeelige gevolgen van het *opium* na zich te slepen (1). Ook *Lichtenstädt* prijst dit middel, in 3—4 gr. a. 2 u. met suiker of arabische gom gegeven. Hij bespeurde somtijds vermeerdering van het braken, doch liet zich daarom niet van deszelfs gebruik afbrengen, en vermeende als de uitwerking van het *bismuth* op te kunnen geven, vermindering der stoel-ontlasting, terugkeer van den bloedsomloop en verbetering der bloed-massa. Had zich de pols genoegzaam verheven, dan moest men deszelfs toediening staken (2). De staatsraad Dr. *Zdeckauer* en Dr. *Lerche*, geven een minder gunstig getuigenis van dit middel (3).

In Riga werd hetzelve van 1—4 gr. gegeven, dikwijls met *calomel*, en vooral in den erethischen vorm met goed gevolg (4).

(1) *Hufel.* Journal d. pr. Heilk. Mei 1831.

(2) *Lichtenstädt.* l. c., p. 313.

(3) Mittheil. über die Cholera-Epidemie in St. Petersburg, u. s. w. von Dr. *Lichtenstädt* und Dr. *Seydlitz*, 1 Abth., p. 7. en Berl. Chol.-Zeit. p. 117.

(4) Rig. Protoc. p. 86.

In Polen werd het *bismuth* volgens Dr. *J. Goldberg* met een uitstekend goed gevolg, in verbinding met kleine doses *opium*, toegediend, zoo dat, van 516 zieken, door deze middelen behandeld, slechts 84 zouden gestorven zijn (1). Te Königsberg werd het alleen, of met *nux vomica*, afwisselend, zonder nut aangewend (2). Te Danzig deed hetzelve niets aan het einde van den erethischen of in den paralijtischen vorm. In de *diarrhœa cholerica* volgde, na deszelfs aanwending, gewoonlijk de genezing, doch zag men ook dikwijls van eene eenvoudige behandeling door warme thee, hetzelfde (3). Te Berlijn en Hamburg was hetzelve weinig in aanzien, en hebben wij hetzelve alleen als symptomatisch middel, bij hevige maagkrampen, en in opvolgende aandoeningen van de maag, na den braakloop, met nut zien aanwenden, en men schijnt wel met zekerheid te kunnen aannemen, dat de zieken, welke Dr. *Leo* zegt allen door *mag. bismuthi* hersteld te hebben, aan eenen ligten graad der ziekte geleden hebben.

Sulfas quininae.

Dit middel heeft niet aan de verwachting beantwoord van diegenen, welke hetzelve toedienden, wegens de door hen aangenomene overeenkomst in het wezen van den Aziatischen braakloop en tusschenpoozende koortsen; te Danzig is het veel zonder nut aangewend. In die gevallen evenwel, waar eene tusschenpoozende koorts in cholera overging, is hetzelve somtijds met zeer goed gevolg gegeven. Ook werd het in nageblevene algemeene zwakte, op

(1) Berl. Chol.-Zeit. p. 26.

(2) Verhandl. d. phys. med. Gesellsch. zu Königsberg über die Cholera. Heft. 2, p. 185.

(3) *E. Dann.*, l. c. p. 43.

raad van Dr. *Lichtenstädt*, gebruikt, dewijl de *china* zelf dan nog niet goed verdragen werd.

Te Berlijn is eene belangrijke waarneming van eenen door *sulf. quin.* herstelden cholera-zieke bekend gemaakt (1).

IJzer-præparaten.

Te Berlijn werd in het begin uit deze gebruik gemaakt van de *tinctura ferri acetico-aetherea*, van 20 – 25 droppels a. u., ten einde, door dezen vlugtigen vorm van het ijzer, dadelijk op de verbetering van het bloed in den paralytischen vorm te werken. Dr. *Romberg* zag in vijf hevige gevallen terugwerking na hetzelve ontstaan; 3 herstelden geheel, de 2 anderen stierven aan opvolgenden *typhus cholericus.*

Nader met dit middel in het werk gestelde proeven, hebben dezen gunstigen uitslag niet bevestigd.

In het hospitaal van Dr. *Boehr*, werd een geheel koude blaauwe polslooze cholera-ziekte onder het gebruik van 15 dr. a. u. van dit geneesmiddel hersteld; in andere gevallen evenwel bleef hetzelve geheel vruchteloos.

Minerale zuren.

Onder deze schenen gedurende den braakloop het *acidum sulfuricum* en *ac. nitricum* beter verdragen te worden, dan het *acid. phosphoricum* of *muriaticum.* Behalve dat dezelve tot drank, als limonade, gegeven, somtijds gaarne door de zieken genomen worden, heffen dezelve bij het terugkeeren van den bloedsomloop den *tonus* in het vaatstelsel op, en komen de hevigheid der congestie naar het hoofd voor. Ook het *elixir acidum Halleri*, in een *decoctum alth.* van 6 oncen, tot 1 drachme gegeven en

(1) Tagebuch von *A. Sachs*, p. 62.

alle 2 uren eetlepelsgewijze gedurende verscheidene dagen, bij opvolgenden *typhus cholericus*, vooral wanneer de tong rood en droog was, toegediend, wordt door Dr. *Lichtenstädt* zeer geroemd (1). Wij hebben boven reeds aangemerkt, hoe nuttig zich in vele gevallen het *elixir ac. Halleri* en het *ac. muriaticum* te Berlijn betoonden bij hardnekkige diarrhæa.

Door vele geneeskundigen is hoog opgegeven van de nuttigheid van het *acidum nitrosum* met *opium*, bekend onder den naam van de *Hopesche* mixtuur (2); deze heeft evenwel te Königsberg en Danzig, waar dezelve zeer dikwijls is aangewend, niet aan de verwachting beantwoord. Te Berlijn zijn een paar gevallen van genezing, bij vergevorderde ziekte, in het hospitaal van Dr. *Boehr*, voorgekomen; welke evenwel de herstelling meer aan de daarbij inachtgenomene werking op de huid, door uitwendige middelen, toeschrijft.

Folia Diosmæ Crenatæ.

Te Riga is eene infusie dezer bladen zeer dikwijls aangewend, en heeft somtijds in hevige graden van den paralytischen vorm reactie in de maag en huid te weeg gebragt; dezelve werd in den regel goed verdragen, en scheen, door hare werking op het haarvaten-stelsel, de afscheidingen te bevorderen. Dr. *Müller*, te Riga, welke dezelve, herhaalde malen, in eene infusie van 1 tot 1½ once op 6 tot 8 oncen colatuur, alle uren lepels-gewijze aanwendde, waarbij hij meestal inwrijvingen van *liq. amm. caust.* voegde, en tot drank ijswater gaf, zegt van dit middel, dat hetzelve krachtig werkt tot verheffing der bij de cholera-zieken gezonkene werkzaamheid in het haar-

(1) *Lichtenstädt.* l. c. p. 320.
(2) *Barchewitz.* Die Behandlung der Cholera u. s. w., p. 26.

vaten-stelsel der huid, en der overige afscheidings-werktuigen, en steeds in die gevallen dienstig is, waar duidelijke verschijnselen van deze gezonkene werkzaamheid aanwezig zijn; doch dat hetzelve nadeelig werkt, zoodra de werkzaamheid van het vaatstelsel terug keert, en dat dus het gebruik van hetzelve niet te lang moet worden voortgezet (1).

Wij zagen dit geneesmiddel, te Hamburg, zeer dikwijls in den paralytischen vorm, door den ijverigen en onvermoeiden Dr. *Buchheister* aanwenden, in eene infusie van 1 tot 6 oncen, waarbij, in ver gevorderden graad der ziekte, 60 droppels *oleum cajeputi* gevoegd werden. Somtijds volgde er terugwerking op de toediening hiervan, welke niet zelden in den *typhus cholericus* overging.

Radix Iwarancusæ.

Deze is de wortel van eene Oost-Indische plant, *Cymbopogon Iwarancusa*, tot de familie der gras-soorten behoorende, en onder den naam van *vety vert* bekend; dezelve wordt door de inboorlingen van Indie tegen koortsen aangewend, in infusie met zwarte peper, terwijl dezelve op Isle de France reeds tegen de cholera-morbus zoude zijn toegediend. De smaak is eenigzins bitter, warm en prikkelend en zeer arhomatisch, niet ongelijk aan dien van *polijgala senega* of *sem. cardamomi.* De wortels zijn dun en hebben eene lengte van $1\frac{1}{2}$ voet. Dezelve zijn, voor zoo verre ons bekend is, tot nog toe, in Europa, alleen te Hamburg tegen de cholera aangewend, waar wij derzelver toediening zeer dikwijls hebben waargenomen en in ligte graden van den paralytischen vorm somtijds met goed gevolg. Hunne werking schijnt met die van de *fol. diosmæ crenatæ* overeen te komen,

(1) Rig. Protoc. p. 41, 49, 95, seqq.

doch doordringender te zijn, wanneer derzelver *tinctura spirituosa* gegeven werd, welke in hevige gevallen met *oleum cajeputi* werd voorgeschreven.

Ext. nucis vomicæ spirituosum.

De bekende werking van dit middel op het ruggemerg en de zenuwen van het *systema sympathicum*, gaf aanleiding dat hetzelve te Moskou en Riga vele malen werd aangewend. Hetzelve werd alle 2 uren ¼—1 gr. *pro dosi* gegeven, en gewoonlijk goed verdragen, terwijl hetzelve de voor den lijder onaangenaamste verschijnselen schijnt verzacht te hebben. Bijzonder nuttig wordt het in die plaatsen opgegeven geweest te zijn tegen de diarrhæën, welke bij de inwoners, gedurende de epidemie, werden waargenomen (1). Belangrijk is, omtrent dit geneesmiddel, het berigt van den *General Stabs-Arzt*, *Kuczkowski*, welke, gedurende den veldtogt in Polen, ongeveer 600 cholera-zieken behandeld heeft, en daarbij zich met zeer goed gevolg van hetzelve, na aderlating, inwrijvingen, en op de ruggegraat aangebragte bloedige koppen, tot ¼ en ½ gr. alle 2 uren, en in de dringendste gevallen alle uren, gegeven, zegt bediend te hebben (2).

Radix belladonnae.

Dit middel werd te Berlijn door den scherpzinningen Dr. *von Stosch* bij 3 zieken toegediend, van dewelke 2 herstelden. De eerste, eene vrouw van 59 jaren, aan eene hevige *cholera paralytica* lijdende, gebruikte dadelijk, na een, op de boven aangegevene wijze, met zuur gemengd bad, 3 greinen *Rad. belladonnæ* en vervolgens alle 2

(1) Rig. Prot. p 155.
(2) Berl. Chol. - Zeit. pag. 254.

uren 2 greinen, zoodat zij in 19 uren 11 grein genomen had. Dadelijk na de eerste gift berigtte de adsistent-Doctor, dat er urien-ontlasting, terugkeerende warmte der ledematen en warm zweet gevolgd was. Den volgenden morgen was de zieke warm, de huid uitwasemend, de pols had zich verheven, en de braking had opgehouden, terwijl er slechts nog eenige diarrhæa en eene sterke verandering der stem was overgebleven. Dienzelfden avond werd zij in de kamer der reconvalescenten overgebragt, en den volgenden morgen als hersteld opgegeven. Geene narcotische verschijnselen waren er opgemerkt geworden.

Het tweede geval liep ongunstig af bij eene vrouw van 57 jaren, welke, zonder eenige verschijnselen van beterschap, in 14 uren 8 gr. *rad. belladonnæ* gebruikte, en in eenen soporeusen toestand verviel, waaruit zij niet gered konde worden.

De derde zieke, bij welken de *belladonna* werd aangewend, was een 50jarige zieken-oppasser, welken slechts eene gift van dezelve van 3 gr., en daarop campher, werd toegediend; deze leverde dus geene zuivere waarneming op, hoewel de reeds hevige verschijnselen snel bij hem verminderden.

Dit geneesmiddel schijnt derhalve bij den Aziatischen braakloop nadere waarnemingen te behoeven.

Oleum cajeputi, *ol. terebinthinæ*, *tinct. capsici.*

Deze en dergelijke hevig prikkelende middelen, voornamelijk door Engelsche geneeskundigen aanbevolen, zijn zelden met eenen gunstigen uitslag bekroond, en in Rusland en Duitschland heeft men weldra derzelver nutteloosheid in den hevigsten vorm der ziekte, en dikwijls derzelver schadelijkheid in de andere, waargenomen. Wij hebben dezelve te Hamburg nog somtijds zien aanwenden, doch steeds door den dood zien volgen.

Murias sodæ.

Dit middel voornamelijk daartoe in Riga beproefd, om op het platte land als huismiddel te kunnen dienen, vóór dat men geneeskundige hulp konde bekomen, werd, op aanbeveling van twee Engelsche geneeskundigen, gelijk hetzelve als Indisch huismiddel gebruikelijk is, op de volgende wijs toegediend. Nadat den lijder eene aderlating was gedaan, werd hij tusschen wollen dekens gelegd, het gansche ligchaam met *ol. terebenthinæ, spir. camph.* en *tinct. capsici* gewreven, en door het beleggen met heete asch, of zakken met warme haver en kruiken met heet water verwarmd, te gelijk werden hem twee eetlepels keukenzout in zes oncen water opgelost, op eenmaal toegediend.

Gewoonlijk volgen hierop sterke brakingen, en somtijds stoelgangen, welke den zieke verligten. Somtijds ontstaat, na de toediening van het zout, een gevoel van branding in den hartkuil, in welk geval men acht oncen versch gemolken of pas gewarmde melk, of ook wel een' grooten eetlepel met olie nemen laat. Dr. *von Erzdorff Kupffer* wendde deze geneeswijze in 18 gevallen aan en slaagde in 11 derzelven; bij 2 scheen dezelve niets te doen, en 5 stierven, welke in eenen zeer ver gevorderden staat der ziekte in behandeling kwamen; de 11 genezenen behoorden niet tot den paralytischen vorm, doch vertoonden vele ongunstige verschijnselen.

Deze waarnemingen worden door andere ondersteund (1). *Lichtenstädt* heeft in eenige gevallen een gunstig gevolg van deze wijze van behandeling gezien, doch dezelve slechts in weinige gevallen aangewend. Ook van deze geneeswijze echter is het getal waarnemingen nog te gering, om een bepaald oordeel over dezelve te vellen. Wij hebben dezelve niet zien aanwenden.

(1) Rig. Protoc. p. 41, 103, 168.

Heet water.

In het Poolsche leger is de toediening van heet, bijna kokend water, in den hevigsten vorm van den Aziatischen braakloop, bij glazen alle $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ uur, zoo veel als de lijder slechts vermag, het eerst aangewend, en is deze behandelingswijze op last van den bevelvoerenden generaal in de tijdschriften bekend gemaakt. Met 14 glazen zoude de kuur geëindigd zijn, en er slechts eene geringe diarrhæa overblijven, welke niet plotseling mogt worden tegengegaan. In 2 uren, ja dikwijls in nog korteren tijd, zoude de genezing veelal volgen!! (1).

Ook omtrent dit middel kunnen wij ons niet op ondervinding beroepen.

IJs en koud water.

Wij hebben het koud water steeds zonder nadeel zien toedienen, en bijna altijd werd hetzelve beter dan andere drank verdragen, doch zouden met deszelfs gebruik, om bovengemelde redenen, in de *diarrhœa cholerica*, voorzigtigheid aanraden, in welken vorm der ziekte het verlangen naar koud water dan ook zelden hevig is. Ook te Riga, heeft men hetzelve met vrucht gebruikt en nimmer is van den kouden drank, al zweetten de lijders, in den eretischen vorm nadeel bespeurd: men beschouwde het koude water in dien vorm veeleer als geneesmiddel, ten einde de verhoogde gevoeligheid der maag-zenuwen te temperen (2).

Het doorslikken van stukjes ijs, zoo wel als het gebruik van ijskoud water stilde het best den zoo onleschbaren dorst der lijders, en het is bijna onmogelijk aan hun brandend verlangen naar koud water, waar zij gedurig

(1) *Hille*, Beobachtungen über die Aziatischen Cholera u. s. w., Leipzig 1831, p. 92.

(2) Rig. Prot. p. 164 — 168, *Lichtenstädt* l. c., p. 312.

om smeeken, niet te voldoen. Dikwijls scheen hetzelve al te hevige brakingen tot bedaren te brengen. Prof. *Cloquet* van Parijs, te Petersburg de ziekte bekomen hebbende, verhaalde ons, zich door ijs met gelukkig gevolg te hebben laten behandelen.

Deze zijn de voornaamste inwendige middelen, waarvan de aanwending door ons is waargenomen, of welke, door anderen bijzonder aangeprezen zijnde, door ons verdienden te worden medegedeeld; gaan wij nog kortelijk de voornaamste uitwendige geneesmiddelen na.

Algemeene bloedontlasting.

Hoewel dezelve door sommigen afgekeurd is, stemt toch verre weg het grootste gedeelte der geneeskundigen in, omtrent den weldadigen invloed, welke dit middel, op zijnen tijd aangewend, uitoefent. Het doel waarmede men dezelve in het begin der ziekte in het werk stelt, moet zijn, om het bloed af te leiden, het stagnerende bloed in de groote vaten en het hart tot circulatie te brengen, en de vaten van de afscheidende werktuigen te ontspannen, terwijl dezelve bij het terugkeeren der vitaliteit en bij het te voorschijn treden van verschijnselen, welke den *typhus cholericus* aanduiden, dient, om den aandrang van bloed naar, en de ophooping van hetzelve, in de vaten van de hersenen te verminderen.

Dikwijls evenwel, en vooral in den paralytischen vorm, kan men geen bloed meer uit de ader te voorschijn brengen, en zijn er zelfs openingen van arteriën te vergeefs hiertoe beproefd; in dezen vorm der ziekte schijnt de V. S. dan ook geen nut meer te kunnen verrigten, doch veeleer te schaden. Het wrijven der armen en het baden derzelve in warm water bevordert dikwijls bij de aderlating het stroomen van het bloed; dezelve moet bij jonge kinderen door plaatselijke bloed-ontlastingen worden vervangen.

De aderlating bij den Aziatischen braakloop (waarbij men de hoeveelheid van het ontlaste bloed naar omstandigheden moet wijzigen) wordt dus voornamelijk in de *diarrhœa cholerica*, indien de constitutie van den lijder dezelve niet contraïndiceert, in de *forma erethica* bij het zich verheffen van den pols, en in den *typhus cholericus* met nut en met verligting van vele, voor den lijder hoogst onaangename, verschijnselen, als: angst, drukking in den hartkuil, enz., aangewend (1).

Plaatselijke bloedontlasting.

Het appliceren van bloedzuigers schijnt bij den Aziatischen braakloop de voorkeur boven koppen te verdienen. Dezelve moeten herhaalde malen en in groote hoeveelheid, bij congestie naar de hersenen, aan de slapen van het hoofd, en aan den hals, gezet worden; ook kunnen dezelve, aan den hartkuil geplaatst, veel toebrengen om de pijnlijkheid in de *præcordia*, angst, enz. te verminderen. Bij kinderen moeten dezelve gewoonlijk zonder onderscheid, reeds in het begin der ziekte, worden aangewend, dewijl bijna altijd de hersenen bij dezelve meer dan bij volwassenen zijn aangedaan. Eindelijk kunnen dezelve bij verscheidene secundaire ontstekingachtige aandoeningen van veel nut zijn.

Warme waterbaden.

Men heeft, onzes inziens, de warme waterbaden te algemeen in den Aziatischen braakloop aanbevolen, en dezelve in alle vormen van denzelven, zonder onderscheid, aangewend; en het is van daar, dat zoo vele schrijvers mededeelen, dat zij in het geheel geene of zelfs nadeelige werking van dezelve hebben waargenomen. Het laat zich

(1) Vergelijk Berl. Chol.-Zeit. p. 118.

toch niet moeijelijk verklaren, dat bij lijders in den paralytischen vorm, bij dewelke het bloed voor het grootste gedeelte in de groote vaten stagneert, in een bad van 30° Rr. gedurende 15 minuten geplaatst wordende, het weinige bloed, hetgeen nog in de vaten der huid circuleert naar binnen gedreven wordt, dat de zieke daardoor nog angstiger wordt, en weldra geheel verloren is. Het warme bad moet echter niet zoo zeer als enkel mechanisch verwarmend middel, dan wel als zenuw-opwekkend en krampstillend middel dienen, en als zoodanig zal hetzelve in de *diarrhœa cholerica* en *cholera erethica* het meeste nut bewijzen, vooral wanneer men gedurende hetzelve eenen zachten prikkel op de huid onderhoudt en ook op deze wijze den bloedsomloop tracht te bevorderen. De graad van temperatuur der warme baden, moet ook niet te hoog zijn, en die van 30° Rr. niet te boven gaan, dewijl anders de kleine vaten der huid ligtelijk door dezelve gesloten zouden worden.

Zeer doelmatig en met goed gevolg werden te Berlijn, bij de waterbaden, welke, wegens de te groote warmte, voor de lijders van 30° Rr. op 27°, verminderd waren, zuren gevoegd, en te Hamburg de lijders in de baden zelve met wollen handschoenen gewreven, ten einde derzelver weldadige werking ter bevordering van den bloedsomloop in de huid te ondersteunen; terwijl deze, na het bad, op verschillende wijze door het aanbrengen van uitwendige warmte en prikkels werd vermeerderd, gelijk wij boven, bij de behandeling van de *diarrhœa cholerica* en de *cholera erethica*, hebben opgegeven.

Lichtenstädt zegt, bijna geheel van de warme baden terug gekomen te zijn, en dezelve alleen in de opvolgende congestie naar de hersenen, in verband met koude overgietingen, aan te wenden (1).

(1) *Lichtenstädt* l. c. pag. 309.

Dampbaden.

Ten einde de cholera-lijders niet uit het bed in het bad te behoeven te verplaatsen, doch hun de ligging op hetzelve te kunnen blijven doen genieten, heeft men, van alle zijden, meer of min zamengestelde toestellen of kribben aangeprezen, om, door de lijders op dezelve te plaatsen, en door dampen van, onder deze kribben geplaatst, water of azijn, te doen omringen, de huid tot uitwaseming te brengen. Men heeft zich overal van dezelve veel nut in deze ziekte voorspeld, doch overal hebben dezelve zich als nutteloos, en in vele gevallen als schadelijk, betoond. In Berlijn, even zoowel als te Hamburg, was men dan ook reeds in het begin der epidemie van derzelver aanwending teruggekomen, als houdende zich van derzelver nadeelige uitwerking overtuigd. In het begin meende men, dat, zelfs bij koude huid, het zweet spoedig door deze dampbaden werd voortgebragt, doch weldra bleek het, dat de droppels, welke op de huid bespeurd werden, slechts het gevolg waren, van het condenseren der water- of azijndampen, welke zich op de koude huid der cholera-zieken nederploften. Door de groote hitte dezer dampen, welke dikwijls tot 50° Rr. gebragt werd, werd de nog overgeblevene vitaliteit der huid, die reeds zoo diep gezonken was, geheel uitgedoofd; terwijl de angst, door het vermeerderen der congestie en coagulatie des bloeds in de inwendige deelen des ligchaams, zeer toenam, en de lijders weldra bezweken.

Een bewijs, dat de warmte, welke door de dampbaden aan de ligchamen der lijders werd medegedeeld, geheel mechanisch was, doch dat door dezelve geene vermeerdering der dierlijke warmte plaats had, leverde de waarneming van den warmtegraad op welke professor *Casper* bij de lijders aan *cholera paralytica*, vóór en gedurende het dampbad, in het werk stelde, en waaruit bleek, dat de temperatuur in de mondholte, de handen, van den adem,

enz. dezelfde bleef, als vóór de aanwending der dampen (1). In den paralytischen vorm, waarin men den toestand der huid werkelijk eenigzins met dien der bevrozenen vergelijken kan, zijn de dampbaden even zoowel nadeelig, als ook bij deze dadelijk aangebragte sterke warmte schadelijk is, terwijl in de *diarrhœa cholerica* en *cholera erethica* eene zoo hevige warmte voor het minst onnoodig is, en een eenvoudig waterbad, waarvan men den warmtegraad beter kan wijzigen, voldoende is, terwijl men bij deze, indien dezelve doelmatig aangewend worden, den lijder minder aan opvolgende verkoeling blootstelt, dan bij de dampbaden, wegens het geringere onderscheid in temperatuur derzelve met het vertrek, waarin de lijder geplaatst is.

Hetzelfde merken wij aan omtrent de drooge hitte, die door dezelfde toestellen aan de ligchamen der lijders kan worden medegedeeld, dewijl het daarenboven schijnt, dat door dezelve de *typhus cholericus* en allerlei congesties naar edele organen zeer begunstigd worden.

Van alle zijden zien wij dan ook de geneeskundigen zich tegen dezelve verklaren. *Lichtenstädt* zegt, dezelve in vele gevallen nadeelig bevonden te hebben (2), en in de door ons bezochte plaatsen verzekerden ons vele geneeskundigen, welke, zoo wel daar als elders, derzelver aanwending hadden waargenomen, overtuigd te zijn, dat zij vele lijders zouden hebben kunnen redden, indien zij vroeger van het gebruik der dampbaden hadden afgezien. Wij kunnen dus niet genoeg tegen derzelver gebruik in ons vaderland waarschuwen, dewijl ook reeds alhier eene menigte van dergelijke toestellen zijn aangeprezen, welke, hoe scherpzinnig dezelve ook zijn uitgedacht en hoe nuttig dezelve ook in andere ziekten zijn kunnen, in den

(1) *Casper* l. c., p. 8.

(2) *Lichtenstädt* l. c., p. 310.

Aziatischen braakloop in vele gevallen hoogst nadeelig zouden kunnen worden.

Huid-prikkels.

Deze zijn zeer aan te bevelen, dewijl dezelve veel toebrengen tot het opwekken van de werking der huid, het bevorderen van den bloedsomloop, en het verligten van den, voor den lijder zoo hoogst onaangenamen, angst, en beklemming. Het spreekt van zelve, dat de snelstwerkende te verkiezen zijn.

Wij hebben, bij de behandeling van de verschillende vormen van den braakloop, de nuttigste huidprikkels opgegeven; doch moeten hier nog bij voegen, dat, over het algemeen, het aanwenden van borstels en het wrijven met hevig prikkelende middelen, als: *tinctura capsici*, *cantharidum*, *oleum terebinthenæ*, enz., niet aan te raden is, dewijl dezelve, in hevige gevallen, toch geene terugwerking in de huid te weeg brengen, de opperhuid door dezelve wordt afgewreven en zij wegens de nog overgeblevene gevoeligheid der huid den lijders hoogst onaangenaam zijn.

Het *cauterium actuale* hebben wij te Hamburg slechts eenmaal in een ver gevorderden graad der ziekte zien aanwenden, met ongelukkig gevolg; in Rusland zoude hetzelve, langs de ruggegraat aangewend, in sommige gevallen, nuttig zijn geweest. De waarnemingen evenwel, ook met dit middel, zijn nog te gering in aantal, om uit dezelve eenige gevolgtrekkingen te kunnen maken.

Uitwendig aangebragte koude.

Wanneer wij in aanmerking nemen, welk een hevige prikkel en mechanische concussie de plotselijke werking der koude, zoo als wij die bij de behandeling van den

paralytischen vorm hebben opgegeven, te weeg moet brengen, is het niet te verwonderen, dat wij door dezelve dikwijls terugwerking en terugkeer van den bloedsomloop zagen ontstaan, wanneer dit door andere middelen niet meer mogelijk is, even gelijk wij zulks bij onzen gewonen *typhus*, in het laatste tijdperk van *encephalitis*, en andere ziekten, opmerken.

Men moet in den Aziatischen braakloop de volkomene aanwending der koude, zoo als wij die hebben aangegeven, slechts in den paralytischen vorm in het werk stellen, hoewel in de beide andere vormen der ziekte plaatselijk aangebragte koude naar omstandigheden nuttig kan zijn. Deze behandeling is, te Berlijn, door prof. *Casper*, bij meer dan 80 hevige cholera-zieken aangewend, welke, na dezelve, dikwijls wonderbare herstellingen verhaalt te hebben waargenomen (1), en omtrent dezelve de navolgende gevolgtrekkingen mededeelt: dat deze behandelingswijze op eene rationeele wijze aan de hoofdverschijnselen beantwoordt, dat dezelve, naar evenredigheid der overige, de meeste cholera-zieken herstelt, en voornamelijk de aan den hevigsten vorm der ziekte lijdende; dat dezelve den opvolgenden *typhus cholericus* zekerder dan andere behandelings-wijzen voorkomt, of herstelt; dat dezelve, meer dan eene verhittende behandeling, aan het gevoel en het verlangen van den zieke beantwoordt; dat dezelve, hoewel den dood dikwijls niet kunnende afweren, den zieke evenwel veel langer, (dikwijls gedurende verscheidene dagen) in het leven behoudt, dan door dampbaden en prikkelende middelen geschiedt, en eindelijk, dat dezelve zeer eenvoudig, zonder vele onkosten, en overal gemakkelijk, is aan te wenden (2).

(1) *Casper*, l. c., p. 72—132.
(2) *Casper*, l. c., p. 69-71.

Dr. *Romberg*, welke deze behandeling insgelijks in zijn hospitaal invoerde, wendde dezelve in de maand November bij 20 zieken, van verschillenden ouderdom en geslacht, aan, van dewelke 18 door den paralytischen, en 2 door eenen hevigen graad van den erethischen vorm waren aangetast. Negen van deze herstelden, en elf stierven, en onder deze slechts één aan den opvolgenden *typhus cholericus*, welke verhouding der genezing zeer gunstig is. Onder de overige 10 gestorvenen, vertoonden acht, reeds in de eerste uren na de aanwending der begietingen, bloedige stoelgangen, welke Dr. *Romberg* als in verband staande beschouwt met de aangewende wijze van behandeling. Hij gelooft echter, dat dezelve nog de gelukkigste resultaten in de behandeling van de *cholera paralytica* zal opleveren (1), terwijl alle diegenen, welke in Berlijn deze genezingswijze hebben waargenomen, en hieromtrent hunne waarnemingen hebben medegedeeld, dezelve ten hoogste aanbevelen (2).

Wij hebben derhalve niet geaarzeld deze wijze van behandeling bij den paralytischen vorm aan te bevelen, welke, bij eene verspreiding der ziekte op het platte land, ook aldaar vele voordeelen boven andere methoden oplevert.

In – en transfusie.

De van Warschau terugkeerende Fransche geneeskundigen verhaalden ons, aldaar de infusie met de verschillendste middelen, doch steeds met ongelukkig gevolg, te hebben beproefd. Ook te Berlijn werd dezelve door den ervarenen Dr. *Dieffenbach* met eene vaardige hand bij eene bejaarde vrouw, aan de *cholera paralytica* lijdende, in

(1) *W. Scot's* Amtlicher Bericht, l. c., p. 150-152.

(2) *Ebermaier*, Amtlicher Bericht, 19 Oct. 1831. M S. Dr. *Heilbronn*, Mittheilungen über die Cholera-Epidemie in Berlin. Minden, 1831, p. 49—51.

het werk gesteld. Eene infusie van 4 oncen water, op ½ drachme *flores arnicæ* werd haar in 3 gedeelten, binnen den tijd van 10 minuten, in de *vena mediana* gespoten. Eene halve minuut, na de eerste inspuiting, verwijdde en vernaauwde zich de pupil afwisselend, en werd de pols van de *arteria radialis* weder voelbaar. Na de beide laatste inspuitingen konde de hartslag weder eenigzins gevoeld worden, en werd de huid op de borst weder eenigzins warm. Langzamerhand evenwel verdwenen ook deze verschijnselen, en de dood volgde eenige uren na de operatie.

Door denzelfden geneeskundige werden insgelijks proeven met transfusie in het werk gesteld, ten einde te beproeven of het mogelijk ware door versch gezond bloed het zenuwstelsel op te wekken, en door deszelfs prikkel het verzwakte hart en de groote vaten in staat te stellen het dikke gecoaguleerde bloed uit te drijven en alzoo den bloedsomloop te herstellen. Het daartoe benoodigde bloed werd aan eenen der daarbij aanwezige geneeskundigen, door aderlating, ontnomen.

De eerste transfusie geschiedde bij eenen 61jarigen man, welke alle verschijnselen van den paralytischen vorm vertoonde; geen pols was voelbaar. De *arteria axillaris*, welke, dewijl de *venae* ledig waren, vooraf tot eene bloedontlasting geopend werd, gaf geen droppel bloeds, doch men konde in de ledige arterie naar beneden zien. De *vena axillaris* werd nu geopend, uit dewelke, na lang strijken, eenige drachmen dik bloed ontlast werden. Bij het maken der huidwond, klaagde de lijder over hevige pijn. Vooreerst werden hem nu, binnen 10 seconden, 5 drachmen versch bloed in de ader gespoten. De pupil verkleinde zich daarop eenigzins, de blik werd helderder, en eene ligte klopping der *arteria axillaris* en *brachialis* voelbaar. Na 5 minuten werden wederom 5 drachmen, en na 8 minuten 6½ drachmen ingespoten. Nadat echter, dan aan deze, dan aan gene

groote slagader een enkele slag gevoeld was, volgde de dood zonder krampen, 2 uren na de operatie.

De tweede transfusie werd verrigt bij eenen man van 29 jaren, welke, na een dampbad, uitwendige prikkels en eene aderlating, waarbij, met zeer veel moeite, slechts 2 kopjes dik zwart bloed ontlast konden worden, den volgenden morgen te 9 ure ieder oogenblik den dood verwachten liet. Nu werd de transfusie door de regter *vena jugularis externa* in het werk gesteld, zoodat 4 oncen bloed door dezelve werden ingespoten. Er volgde hierop zamentrekking der pupil van het regter en verwijding van die van het linker oog. Na eenige onregelmatige slagen van het hart stierf de lijder ongeveer 15 minuten na de transfusie.

De derde was eene vrouw van 65 jaren, met alle verschijnselen eener hevige *cholera paralytica*. Nadat dampbaden en wrijvingen waren aangewend, werden des morgens te 9½ uur 7–8 oncen bloed door de linker *vena mediana* ingespoten, en, om eene bloedontlasting in het werk te stellen, vooraf de *vena jugul. ext. sinistra* geopend. De pols aan de regter *art. radialis* werd wederom voelbaar, doch slechts voor korten tijd, de wangen werden eenigzins rood, de pupil van het regter oog werd vernaauwd, die van het linker wijder; zij nam 15 droppels *tinct. ferri acetico–actherea;* spoedig na de operatie viel de lijderes in slaap, en de braking en stoelgang hielden op; de koude des ligchaams en de krampen der kuiten duurden voort, terwijl de droogte der huid, niettegenstaande een dampbad, bleef voortduren. De adem werd daarop minder beangst; de krampen hielden op; de zieke sliep rustig door en klaagde over niets; des middags antwoordde zij met moeite op de haar gedane vragen, en stierf zoo des namiddags te 4 ure.

Na den ongelukkigen afloop van deze drie gevallen, heeft men de transfusie niet verder in het werk gesteld.

Galvanismus.

Het galvanisme is in het hospitaal van Dr. *Boehr*, te Berlijn, door middel eener groote galvanische batterij, bij eenige zieken, in den hevigsten graad van den paralytischen vorm, aangewend. Somtijds keerde de pols voor eenigen tijd terug, en werd het stervende oog der zieken, in het begin van de aanwending, levendiger. Bij het voortgezet gebruik evenwel, hield de pols weder op, het heldere uitzigt verdween, en de lijders stierven, nadat, kort vóór den dood, de galvanische kolom zelfs in het geheel geene zamentrekkingen der spieren meer konde te weeg brengen.

Eén zieke evenwel, in eenen zeer ver gevorderden graad der ziekte, was na hetzelve weder geheel hersteld (1).

Dierlijk magnetismus.

Wij zagen het dierlijk magnetisme slechts eenmaal bij eenen neger, die in eenen gevorderden staat van den paralytischen vorm aan de hevigste krampen der ledematen leed, aanwenden; en ofschoon eene oogenblikkelijke ontspanning der krampachtig te zamen getrokkene deelen op deszelfs aanwending volgde, zoo was deze echter van zeer korten duur, en wel zoodanig, dat, wanneer de manipulatie aan de onderste ledematen geschiedde, de bovenste wederom te zamen getrokken werden, en omgekeerd. De lijder stierf eenige uren daarna. Ofschoon wij dus geene duurzame beterschap van de ziekte op de aanwending van het dierlijk magnetisme hebben zien volgen, zoo heeft evenwel de werking van hetzelve, in het boven vermeld hopeloos geval, deszelfs vermogen ter vermindering der krampen genoegzaam betoond, om hetzelve, vooral in het begin der ziekte, aan de aandacht der geneeskundigen aan te bevelen.

(1) Berliner Cholera-Zeitung, p. 25 en 148.

DERDE HOOFDSTUK.

Algemeene en bijzondere tegen den Aziatischen braakloop te nemen maatregelen.

In de beide voorgaande hoofdstukken hebben wij, zoo wij vermeenen, de gronden genoegzaam ontwikkeld, waarom wij die maatregelen voor nutteloos en nadeelig houden, welke op het beginsel berusten, dat de Aziatische braakloop door personen of goederen van de eene naar de andere plaats kan worden overgebragt, of zich door dezelve in eene plaats verspreidt, zoo als daar zijn: cordons, quarantaines, afsluitingen van straten, huizen en personen, afzonderlijke wijze van begraving, zuivering van goederen, brieven, enz., enz. (1). Het is er echter verre van af, dat zulks tot het besluit zoude moeten leiden, als of wij aanraden zouden onbezorgd, en zonder eenige voorbereidende maatregelen, dezen waarlijk geduchten vijand des menschdoms af te wachten; neen! wij houden ons in het tegendeel overtuigd, dat, door verstandig gekozene en tijdig genomene maatregelen, eene groote uitbreiding dezer verderfelijke ziekte kan voorgekomen en verscheidene slagtoffers kunnen gespaard worden.

Wij zullen ons bij het opgeven dezer maatregelen vooral tot dezulke bepalen, welke de ondervinding ons

(1) Het volgende strekke ten bewijze op hoe losse gronden men de nuttigheid dezer maatregelen somtijds heeft trachten te bewijzen. De *central board of health* heeft, op eene berekening in n°. 5 der *Berl. Cholera-Zeitung* van den majoor *Blesson*, door Dr. *Becker* te Berlijn medegedeeld, in haar *Memorandum* van den 4 Jan. 1832, de noodzakelijkheid beweerd van eene quarantaine van 10 dagen, op grond dat zich, blijkens genoemde opgave, geen tweede ziekte-geval te Berlijn in hetzelfde huis had vertoond, dan tot aan den 9den dag. Deze berekening evenwel ging slechts tot aan den 26 September, terwijl in n°. 31 der *Cholera-Zeitung* deze berekening tot aan den 11 November is voortgezet, waaruit blijkt, dat nog tot 39 dagen deze herhaling der ziekte in hetzelfde huis had plaats gevonden; bij eene nog latere opgave zoude dit getal ongetwijfeld nog grooter worden.

als heilzaam heeft doen kennen, en wij dus met vertrouwen aanbevelen. Dezelve laten zich, met betrekking tot het doel, hetwelk men er mede beoogt, gevoegelijk tot de twee volgende hoofd-klassen brengen.

A. Maatregelen, strekkende om het ontstaan en de verbreiding van den Aziatischen braakloop tegen te gaan, door het wegnemen of verminderen der oorzaken, welke plaatsen of personen tot deze ziekte voorbeschikken.

B. Maatregelen, strekkende om aan den lijder, door den Aziatischen braakloop aangetast, eene spoedige en doelmatige hulp te kunnen verleenen.

A. Dewijl, gelijk wij te voren hebben aangetoond, plaatselijke omstandigheden eenen zoo grooten invloed op het ontstaan en de verbreiding van den Aziatischen braakloop uitoefenen, is het van het grootste belang de zuiverheid der lucht in de plaatsen zoo veel mogelijk te bevorderen, en alle schadelijke uitwasemingen in dezelve tegen te gaan.
Hiertoe dienen: herhaalde reinigingen der straten en publieke plaatsen, en wel vooral van die, waar plantaardige en dierlijke zelfstandigheden verzameld worden, als groenmarkten, vischmarkten, vleeschhallen, enz.; ook moet hiertoe de zuiverheid der lucht, door herhaalde verversching derzelve, en andere hiertoe gewoonlijk gebruikt wordende middelen, in publieke gebouwen, in dewelke vele menschen te zamen wonen, als gevangenhuizen, hospitalen, werkhuizen, weeshuizen, scholen en andere gestichten, worden bevorderd; terwijl de ingezetenen dienen te worden aangespoord, tot het in acht nemen van de zindelijkheid in hunne huizen (zonder dat door het gebruik van eene te groote hoeveelheid water de vochtigheid der woningen bevorderd worde), tot het luchten der vertrekken, en het zoo spoedig mogelijk verwijderen van

alle onreinheden (1). Voorts behoort men zorg te dragen, dat het water in de grachten en kanalen ten behoorlijken tijde afloope en ververscht worde, en dat de riolen eene goede afwatering hebben, en dikwijls genoeg gereinigd en doorgespoeld worden.

Tot de maatregelen, welke meer bijzonder ten doel hebben, om de voorbeschiktheid tot den Aziatischen braakloop bij de inwoners zelve te verminderen, en verschillende gelegenheid gevende oorzaken tot denzelven te voorkomen, vermeenen wij te moeten brengen:

1°. Dat eene bijzondere opmerkzaamheid worde geslagen op de deugdzaamheid van het water in de openbare bronnen en pompen, en op de reiniging derzelven; alsmede op de deugdzaamheid der overige levensmiddelen, vooral van het vleesch en van de visch, ten einde deze niet oud en deels bedorven ter markt gebragt, en voor geringen prijs verkocht worden, en men behoorlijk zorg drage, dat de daaromtrent bestaande verordeningen worden nageleefd en gehandhaafd.

2°. Dat men den ingezetenen met die gezondheidsregelen bekend make, waardoor men zich het best voor de ziekte kan hoeden.

Deze hebben inzonderheid betrekking op het in acht nemen van eene behoorlijke dieet, eene warme en zindelijke kleeding en het bewaren van eene goede gemoedsgesteldheid.

Wij hebben te voren gelegenheid gehad, aan te toonen, hoe zeer afwijkingen in den leefregel als voorbeschikkende of gelegenheid gevende oorzaken tot de ziekte werken, en het is dus van het grootste belang zich zorgvuldig voor dezelve in acht te nemen.

(1) Mogt zich in een huis eene bijzondere verspreiding der ziekte voordoen, welke in hetzelve zeer begunstigende plaatselijke omstandigheden deed vermoeden, tot de verbreiding van de ziekte, zoude dit, onzes inziens, van wege het plaatselijk bestuur moeten worden gezuiverd door middel van langdurige ververschingder lucht, door verdamping van azijn of, des noods, door chloorberookingen, na voorafgegane ontruiming der bewoners.

Men stelle zich derhalve niet nuchter aan de lucht bloot, en, wanneer de tijd tusschen het ontbijt en het middagmaal te lang mogt zijn, zorge men in dien tusschentijd eenig voedsel te gebruiken, ten einde de maag niet op eenmaal met te veel spijzen te overladen.

Ofschoon dus onmatigheid in het gebruik van anders gezond voedsel reeds nadeelig is, zoo is het evenwel vooral de keus omtrent de hoedanigheid van spijs en drank, welke eene bijzondere aandacht verdient. Het veelvuldig gebruik, alzoo, van visch, vruchten, van groenten, vooral van waterachtige, en in het algemeen van verkoelende spijzen, is, wanneer de cholera in eene plaats heerscht, af te raden, alsmede het gebruik van zoodanig voedsel, hetwelk de ondervinding aan sommige personen geleerd heeft, dat bij hen ligtelijk diarrhæ veroorzaakt, of op eenige andere wijze door hen niet goed verdragen wordt. Ook het brood verdient eene bijzondere opmerkzaamheid; hetzelve moet van gezond graan bereid, goed gerezen en gaar gebakken zijn.

Oud gezouten of gedroogd, en vooral bedorven, vleesch of visch is ten hoogste nadeelig; terwijl het gebruik van goed rundvleesch het meest is aan te bevelen; hoewel wij aan het matig gebruik van kalfs-, schapen- en varkensvleesch, alsmede van gevogelte en wild, geen nadeel toekennen; dewijl men echter op sommige plaatsen heeft opgemerkt, dat, gedurende de cholera-epidemie, eenige dieren, en vooral ganzen, eenden en hoenders, onder bijzondere, volgens sommigen, met de cholera overeenkomende, verschijnselen sterven, is het van belang daarop acht te geven, en zich zorgvuldig voor het gebruik van vleesch van zieke dieren te wachten.

Niets echter oefent eene meer algemeen erkende verderfelijke werking uit, dan het misbruik van sterken drank; elke plaats, welke door den braakloop bezocht wordt, bevestigt deze waarheid, en wij hebben zoo menigvuldig de

treurige gevolgen hiervan gezien, dat wij de autoriteiten en personen van invloed niet genoeg kunnen aanbevelen, daartegen hunne raadgevingen en vermaningen bij de geringe volksklasse aan te wenden (1). Insgelijks moet het gebruik van jonge zure wijnen, van veel en van versch en zuur bier, en vooral, in het algemeen, van kouden drank, als water, wei of karnemelk, wanneer het ligchaam verhit is, als zeer nadeelig worden beschouwd. Een matig gebruik daarentegen van goeden wijn, en inzonderheid rooden Bordeaux-wijn, achten wij heilzaam, en dat van goed bier, van water en wijn, of met een weinig brandewijn vermengd, alsmede van koffij en thee, onschadelijk, als ook het matig gebruik van geestrijken drank, voor hen die daaraan gewoon zijn.

Over het geheel zouden wij het daarvoor houden, dat menschen, welke eene geregelde levenswijze in het gebruik van spijs en drank gewoon zijn te houden, daarin hoegenaamd geene, en vooral geene plotselinge, verandering moeten maken, het zij wanneer eene plaats door de cholera bedreigd wordt, het zij wanneer dezelve werkelijk in dezelve heerscht.

Aangezien de ondervinding geleerd heeft dat, inzonderheid bij eene cholera-epidemie, eene spoedige afwisseling en overgang van warmte in koude, en in het bijzonder verkoeling van sommige ligchaamsdeelen, vooral van den buik en der voeten zeer nadeelig is, moet men zich hiervoor met de meeste zorg hoeden. Eene warmere kleeding dan gewoonlijk; het dragen, b. v., van flanel op de huid, en wollen kousen aan de beenen, of, voor hen, wier buiks-organen gevoelig voor koude zijn, van een flanellen gordel of vlaggedoek tot verwarming van den buik,

(1) Zoodanige nachthuizen, waar zich gewoonlijk een groot aantal menschen vereenigt, en zich schuldig maakt aan voortdurende dronkenschap, zouden, onzes inziens, om deze reden, van wege het plaatselijk bestuur moeten worden gesloten.

is dus zeer aan te bevelen ; wegens de groote medelijdendheid bij vele menschen tusschen de voeten en de organen van den onderbuik, is het ook van aanbelang te zorgen, dat de voeten bestendig droog en warm worden gehouden. Ook moet de reinheid des ligchaams zeer worden in acht genomen.

Van niet minder aanbelang is het bewaren van eene goede opgeruimde gemoedsgesteldheid. Er is misschien geene ziekte, bij dewelke de zielsgesteldheid eenen zoo grooten invloed uitoefent, als bij den Aziatischen braakloop. Men vermijde dus al te sterke inspanningen van den geest, en trachte, zoo veel mogelijk, alle hevige gemoedsaandoeningen, als angst, vrees, kommer, toorn, enz., zorgvuldig voor te komen; daarentegen trachte men, door eene opgewekte gemoedsgesteldheid en eene matige oefening van den geest, de ziel in eene kalme en opgeruimde stemming te bewaren, waartoe vooral een onbepaald vertrouwen op de wakende zorg der Voorzienigheid strekken kan.

Diegenen, welke eene bijzondere vrees voor de ziekte bekomen hebben, moeten zich voor het zien van cholerazieken, om vroeger opgegevene redenen, wachten; terwijl diegenen, welke deze vrees niet kunnen tegengaan, en hiertoe zich in de gelegenheid bevinden, het veiligst doen de ziekte te ontvlugten, en zich naar eene plaats te begeven, waar de ziekte niet heerscht.

Ten einde, wanneer de ziekte in eene plaats is uitgebroken, zoo min mogelijk nadeelige gemoedsaandoeningen bij de inwoners op te wekken, moeten alle maatregelen van dwang vermeden worden, welke in zoo vele plaatsen de heillooste gevolgen na zich hebben gesleept, doch het uitvoeren der te nemen maatregelen zoo veel mogelijk aan de goedwillige medewerking der inwoners worden overgelaten. Tot hetzelfde einde is het nuttig, dat alle plaatsen tot een onschuldig vermaak der inwoners die-

nende, blijven opengesteld en zoo veel mogelijk worden aangemoedigd.

Even gelijk van den geest moet ook eene al te sterke en aanhoudende inspanning van het ligchaam, welke tot verzwakking en uitputting aanleiding geeft, en aanhoudende rust, welke eene werkeloosheid van de organen des ligchaams ten gevolge heeft en waardoor hetzelve tot ziekte geneigd wordt, vermeden worden; eene matige ligchaamsoefening en dagelijksche beweging in de vrije lucht, vooral bij droog weder, is echter zeer aan te bevelen.

3°. Dat men de geringere klasse, welke niet in staat is zich naar de bovengemelde regelen te gedragen, te gemoet kome:

a. Door het verschaffen aan dezelve van arbeid, waardoor het ligchaam matig geoefend, de gedachten van de ziekte afgeleid, armoede voorgekomen, en dronkenschap, twist en vele andere gezellinnen van de ledigheid tegengegaan worden.

b. Door de waarlijk behoeftigen, of diegenen, welke niet in staat zijn zich hetzelve in genoegzame mate te verschaffen, van deksel en voedsel te voorzien.

Bovenal dient aan de zorg van de plaatselijke besturen van groote steden te worden aanbevolen, om acht te doen geven, dat de verblijven van vagabonderenden, en dezulken, waarin eene menigte menschen van de geringste volksklasse is opgehoopt, onder een streng toezigt worden gesteld; dat te overvloedige bijeenwoning, vooral in lage, morsige verblijven, worde belet, door de personen in andere, minder sterk bewoonde, en gezondere huizen te verdeelen, of wel, voor dezelve een ruim verblijf in te rigten, waarin zij verzorgd, en onder opzigt gehouden kunnen

worden. Van eene dergelijke inrigting hebben wij te Hamburg zeer heilzame gevolgen gezien.

B. De maatregelen, welke strekken om aan de lijders, door den Aziatischen braakloop aangetast, eene spoedige en doelmatige hulp te kunnen verleenen, zijn bij het snel verloop van deze ziekte van het hoogste aanbelang.

In groote steden zoude het dienstig zijn:

1°. Dat eene algemeene commissie werd daargesteld, bestaande uit een lid van het plaatselijk bestuur, eenen geneeskundige en den directeur van policie, en belast met het oppertoezigt over alles wat tot de cholera-epidemie betrekking heeft.

2°. Dat de stad werd verdeeld in wijken of afdeelingen, waarvan elke niet boven de 20,000 zielen moet bevatten, en dat in elke dezer wijken eene bijzondere commissie werd benoemd, welke gedeeltelijk permanent behoort vergaderd te zijn, in een bureau, gelegen in de wijk of afdeeling, waartoe die commissie behoort. Deze commissie zoude het doelmatigst kunnen zamengesteld worden uit eenige armverzorgers van de wijk, die het meest met de behoeften der ingezetenen van hunne wijk bekend zijn, uit drie à vier geneeskundigen en uit drie à vier leden van den raad, welke onder elkander eene zoodanige overeenkomst zouden dienen te treffen, dat bestendig één hunner op het bureau aanwezig was.

Op dit bureau zouden mede bestendig aanwezig moeten zijn:

Een apothekers-bediende;
Een bediende van de policie;
Vier mannelijke en twee vrouwelijke zieken-oppassers;
Twee dragers.

Voorts zouden in hetzelve voorhanden moeten zijn:

Twee met wasdoek bekleede draagkorven, tot het vervoeren der zieken, voorzien van een matras, hoofdkussen en drie wollen dekens;

Een korf met de tot de eerste verzorging van eenen cholera-zieken benoodigde genees- en hulpmiddelen;

Eene genoegzame hoeveelheid heet water, ten einde daarmede kruiken te vullen, welke in den draagkorf, ter verwarming van den zieke, medegevoerd worden.

Ten einde de ingezetenen zich bij de eerste verschijnselen der ziekte aan het bureau zouden kunnen vervoegen, moet aan elke woning van iedere wijk een adres gegeven worden, waarop staat uitgedrukt, waar zich het bureau bevindt, en moeten de ingezetenen worden aangemaand om, dadelijk bij het ontstaan der ziekte, aan het bureau van de wijk daarvan kennis te geven, waartoe de eerste verschijnselen der ziekte aan hen kenbaar moeten worden gemaakt. Bijaldien nu iemand in de wijk door de ziekte wordt aangetast, en daarvan aan het bureau kennis wordt gegeven, begeeft zich de geneesheer met den apothekers-bediende, en met den korf met geneesmiddelen, die door twee oppassers gedragen wordt, naar de woning van den lijder; behoort deze tot de geringere klasse, zoo kan hij tevens den korf tot vervoer van den zieke door de beide dragers mede laten nemen; de geneesheer wendt daarop de eerste hulp bij den lijder aan, terwijl inmiddels de gewone geneesheer van het huis geroepen wordt, welke de behandeling overneemt, en indien er gebrek aan oppassing is, één of meerdere oppassers van het bureau ontboden kunnen worden ter verzorging van den zieke, waartoe bij voorraad een genoegzaam aantal personen van beider kunne zal moeten worden aangesteld, welke beschikbaar zijn, zoodat, wanneer één van dezelve van het bureau wordt afgenomen, een ander op hetzelve in de plaats trede. Verlangt de lijder in het hospitaal verpleegd te worden, wordt hij dadelijk

door de dragers derwaarts vervoerd, van een gelei-biljet, door den geneesheer ingevuld, voorzien, waarop de naam en ouderdom van den lijder, het uur van het ontstaan der ziekte, enz. staan uitgedrukt.

Daarenboven moeten de geneesheeren worden uitgenoodigd om dagelijks aan het bureau der wijk, welke zij bewonen, eene lijst in te zenden van de namen en woonplaatsen der bijgekomene zieken, met vermelding van derzelver herstelling of overlijden, zoodat deze, in verband met de bij het bureau zelve aangemelde zieken, het geheele getal zieken bevat, welke dagelijks in de wijk zijn aangetast, van welke op het bureau een register wordt gehouden, en dagelijks aan de algemeene commissie berigt wordt gegeven.

In kleinere steden zoude slechts éénc commissie, op de bovengemelde wijze ingerigt, voldoende zijn, terwijl het ten platten lande genoegzaam zoude wezen, wanneer in het gemeentehuis, of in een ander geschikt lokaal, een der leden van het bestuur, met een genoegzaam aantal oppassers, aanwezig ware, en er tevens gezorgd werd, dat eene genoegzame hoeveelheid warm water, dekens, en een korf met geneesmiddelen aldaar voorhanden werd gehouden, met verzoek aan den geneesheer, zich niet, buiten volstrekte noodzakelijkheid, van de plaats te verwijderen, en zijn verblijf, gedurende den dag, zoo naauwkeurig mogelijk, aan het lid van den gemeenteraad, in het bovengenoemd lokaal aanwezig, op te geven.

Ten einde echter de behoeftige volksklasse op eene doelmatige wijze te verzorgen en te behandelen, is het daarstellen van wel ingerigte cholera-hospitalen, van eene eerste noodzakelijkheid.

Deze hospitalen moeten vroegtijdig genoeg daargesteld zijn, en eene eigenaardige, aan de behoefte der lijders beantwoordende, inrigting bezitten; wanneer men toch het oprigten van dezelve zoude beginnen, wanneer de ziekte zich in eene plaats heeft vertoond, zouden zij geheel en

al hun doel missen, dewijl, gelijk wij boven zagen, de Aziatische braakloop zich zeer spoedig uitbreidt, zoodat dezelve somtijds reeds in de tweede week na zijn ontstaan, zijn hoogste toppunt bereikt, en zich daarenboven, vooral in den aanvang, tot de geringste volksklasse bepaalt.

Bij de keuze, wáár dezelve daar te stellen, moet men, zoo veel mogelijk, vochtige, lage, of in de nabijheid van stinkende grachten, moerassen of van fabrijken liggende plaatsen vermijden, welke nadeelige uitwasemingen of dampen opleveren, of de rust der zieken zouden kunnen storen, en vooral die gedeelten der stad voor dezelve kiezen, die door de geringere volksklasse bewoond worden, opdat dezelve in de nabijheid zouden zijn van die verblijven, uit dewelke men de meeste zieken te verwachten heeft. Behalve dat het huis of gebouw hoog en luchtig gelegen zij, is het wenschelijk, dat hetzelve een vrolijk uiterlijk aanzien hebbe en, zoo mogelijk, van eene opene plaats of tuin voorzien zij. Evenzeer is het in groote steden, ter vermijding van een groot transport, volstrekt noodzakelijk, dat er verscheidene hospitalen worden opgerigt, hetgeen des te gemakkelijker geschieden kan, dewijl het tevens noodzakelijk is voor eene goede oppassing der zieken, dat dezelve een gering aantal zieken bevatten, en men dus geene groote gebouwen voor dezelve behoeft in te rigten.

Wanneer wij de door ons bezochte plaatsen ten grondslag nemen, zal voor eene bevolking van 20,000 zielen een hospitaal van 16 bedden voldoende kunnen geacht worden.

Tot deze hospitalen kunnen, zoo als wij zulks te Berlijn hebben gezien, zeer goed particuliere huizen worden gebruikt; de bijzondere inrigting evenwel van dezelve, en de benoodigdheden, welke daarbij gevorderd worden, zullen wij afzonderlijk opgeven, en ons nu alleen bepalen

tot de vermelding van het personeel, hetwelk tot de dienst in de cholera-hospitalen gevorderd wordt.

Wat dan, in de eerste plaats, het geneeskundig personeel aanbelangt, zoo zouden wij van gevoelen zijn, dat bij een hospitaal voor 16 zieken, waarvan men moet aannemen dat 8 reconvalescerende zijn, gevorderd worden: een medicinae-doctor, belast met de directie van het hospitaal en met de behandeling der zieken, een chirurgijns-leerling tot het doen van aderlatingen, het zetten van koppen en andere kleine chirurgicale diensten, en een apothekers-bediende tot het bereiden der geneesmiddelen. Bijaldien de chirurgijns-leerling het recepteren verstond, zoude de apothekers-bediende ontbeerd kunnen worden; deze geneeskundigen behooren in het hospitaal te wonen, en hetzelve niet te verlaten.

De overige bedienden moeten bestaan in:

Eenen hospitaalmeester, belast, onder den medicinae-doctor, met de administratie en huishoudelijke dienst;

Eenen zieken-vader;

Acht zieken-oppassers, van welke zes mannelijke en twee vrouwelijke;

Eene keukenmeid, en twee bedienden voor de keuken, en

Eenen portier.

Dewijl van eene goede verzorging en oppassing der cholera-lijders zeer veel afhangt, is het van aanbelang, dat men in de keuze der zieken-oppassers zeer voorzigtig zij, en vooral geene personen daartoe kieze, welke aan het misbruik van sterken drank zijn overgegeven, of eenen ruwen aard of eene zwakke ligchaamsgesteldheid bezitten. Het geschiktste voor deze betrekking zijn menschen van middelbaren leeftijd, van eene gezonde sterke ligchaamsgesteldheid, van eenen zachten meêdoogenden aard, en welke geene vrees voor de cholera voeden.

Bijaldien het getal geneesheeren, in sommige onzer steden, het bestendig verblijf van eenen medicinae-doctor in

de cholera-hospitalen niet toeliet, zoude men tot die betrekking de kandidaten in de geneeskunde onzer hooge scholen kunnen uitnoodigen, die zich door hunne menschlievende hulpvaardigheid, in de epidemie van 1826, zoo gunstig hebben onderscheiden; in dit geval, zoude het slechts noodig zijn, dat de behandeling der zieken in de hospitalen onder het toezigt van de geneesheeren der plaats geschiedde.

Wij vermeenen nog de aandacht te moeten vestigen op het algemeen vooroordeel, hetwelk er gedurende eene cholera-epidemie bij den gemeenen man tegen de hospitalen bestaat, hetgeen aanleiding zoude kunnen geven, dat van die inrigtingen, met hoe veel zorg en kosten ook daargesteld, niet dat gebruik werd gemaakt, hetwelk het algemeen belang vordert.

Ten einde dit zoo veel mogelijk tegen te gaan, zouden personen van invloed, bij alle gelegenheden, hiertegen hunne aanmaningen moeten aanwenden, en de wijkmeesters de huizen hunner wijken van tijd tot tijd behooren rond te gaan, ten einde zoo weinig mogelijk ziekte-voorvallen geheim zouden blijven; hiertoe zoude tevens kunnen strekken, dat men de hospitalen, nadat dezelve opgerigt en van het noodige waren voorzien, ter bezigtiging van het publiek openstelde, alsmede dat men gedurende het heerschen van de cholera in eene plaats, aan de familie der zieken, op een bewijs van een lid der commissie, den vrijen toegang tot het hospitaal vergunde.

Eindelijk voegen wij hier nog bij dat, daar de cholera-lijken, zoo als wij boven zagen, niet spoedig tot ontbinding overgaan, en er van derzelver aansteking niets te vreezen is, doch bijzonder op schijndood moet worden acht gegeven, de opening derzelve niet vóór 24 uren na den dood geoorloofd worde; en dat het begraven derzelve niet eerder plaats hebbe, noch van andere omstandigheden vergezeld ga, dan dat van personen aan andere ziekten overleden.

Inrigting der cholera-hospitalen.

Wij zouden aan het inrigten van particuliere huizen tot cholera-hospitalen daarom boven bijzonder daartoe gebouwde localen de voorkeur geven, dewijl men dezelve gewoonlijk niet zoo vroeg vóór het ontstaan der ziekte daarstelt, dat de muren behoorlijk uitgedampt en droog kunnen zijn. Mogt men echter, bij gebrek aan aanwezige gebouwen, genoodzaakt zijn een nieuw locaal daar te stellen, zoo zoude een van goed droog hout vervaardigd gebouw, met twee wanden voorzien, waarvan de tusschenruimte met houtzaagsel of houtkrullen was aangevuld, boven een steenen gebouw te verkiezen zijn.

Wij zullen ons bepalen tot de beschrijving van een hospitaal voor 16 zieken, hetwelk wij hebben aangegeven voor eene bevolking van 20,000 zielen voldoende te zijn; bij eene mindere bevolking kan men, naar evenredigheid van dezelve, de inrigting verkleinen. Grootere hospitalen dan voor 16 zieken zouden wij niet aanraden, vooreerst, dewijl, daar dezelve voor eene grootere bevolking moeten dienen, het transport van de zieken door den grooteren afstand verlengd wordt, en de gunstigste tijd voor de behandeling verloopt, en, ten andere, omdat alsdan het opgegeven geneeskundig personeel niet voldoende zijn zoude, om behoorlijk in de dienst te kunnen voorzien.

Bij de keuze van een huis of gebouw tot het oprigten van een cholera-hospitaal, dient men acht te geven, dat hetzelve niet oud of bouwvallig zij; dat de muren goed droog, en de kamers ruim, licht en luchtig zijn, en dat hetzelve genoegzame ruimte bevatte tot het inrigten der volgende vertrekken:

a. Vier ziekenkamers, twee voor mannen en twee voor vrouwen, elk vier bedden bevattende, zoodat men voor elk geslacht eene eigenlijke ziekenkamer hebbe, waarin

de lijders bij hunne komst in het hospitaal worden verpleegd, en eene kamer voor de herstellenden. Deze afzondering is in de cholera-hospitalen volstrekt noodzakelijk, om den nadeeligen indruk te vermijden, welken het zien der zieken en stervenden op de herstellenden zoude kunnen te weeg brengen; ieder van deze kamers moet ten minste eene hoogte van 12 tot 16 voeten hebben, en eene genoegzame ruimte bevatten, dat in dezelve 4 kribben, elk op eenen afstand van 4 voeten van elkander, plaats vinden; terwijl, wanneer deze kribben in twee rijen geschaard zijn, de middenruimte niet minder dan van 8 voeten dient te zijn; voorts moeten dezelve van ventilators voorzien zijn, en eene zoo mogelijk opene stookplaats bevatten;

b. Eene kamer voor den med. doctor;

c. Eene kamer voor den hospitaal-meester of administrateur, tevens geschikt voor het bureau;

d. Eene kamer voor de apotheek, welke tevens tot verblijf van den apotheker en chirurgijn zoude kunnen dienen, en welke die geneesmiddelen en gereedschappen, tot derzelver bereiding of aanwending dienende, bevat, welke wij bij de behandeling der ziekte hebben aanbevolen;

e. Eene keuken met de noodige keukengereedschappen, waarin eene groote waterketel, ten einde bestendig eene ruime hoeveelheid heet water voor de baden voorhanden zij. Bijaldien echter de locale omstandigheden toelaten, dat er tusschen de beide ziekenkamers eene stookplaats voor het water en eene afzonderlijke badkamer gemaakt konde worden, zouden wij hieraan de voorkeur geven;

f. Eene spijskamer of kelder;

g. Twee kamers tot slaapvertrekken, als eene voor de mannelijke, en eene voor de vrouwelijke zieken-oppassers;

h. Een verblijf voor den portier, bij den ingang van het huis;

i. Een vertrek voor de lijken, hetwelk tevens geschikt moet zijn, en het noodige moet bevatten tot het doen der lijkopeningen;

k. Eene bergplaats voor de fournituren, en eene tot berging der kleederen, die de zieken bij hunne komst in het hospitaal aan hadden.

Bijaldien de opene plaats ontbreekt, of niet geschikt is, om deze goederen te luchten, zoude men daartoe ook nog een vertrek dienen in te rigten. De hospitalen moeten daarenboven, zoo het mogelijk is, waterleidingen bevatten, ten einde het water, tot de baden benoodigd, gemakkelijk aangevoerd, en het gebruikte water, zoo wel als de overige onzuiverheden, spoedig afgevoerd kunnen worden; ook dienen de geheime gemakken zoodanig ingerigt te worden, dat dezelve geene nadeelige lucht verspreiden.

De benoodigdheden voor de keuken, alsmede het ameublement en de fournituren voor de onderscheidene zieken en bedienden, en de verschillende ingredienten welke in de hospitalen noodig zijn, zijn, voor het grootste gedeelte, dezelfde als gewoonlijk gebruikt worden; wij zullen dus alleen opgeven hetgeen meer bepaaldelijk tot het verzorgen en verplegen der cholera-lijders gevorderd wordt.

In elke ziekenkamer moet, wanneer er geene afzonderlijke badkamer naast dezelve is, eene badkuip aanwezig

zijn; voorts eene klok of een uurwerk, een thermometer, eene spiritus-lamp met een kommetje tot het verdampen van azijn, een scherm, groot genoeg om de krib zoodanig te omgeven, dat de stervende aan het gezigt der overige zieken kan worden onttrokken; voorts, twee flanellen hemden met kappen, om dadelijk, nadat de lijder uit het bad komt, aan te doen; een genoegzaam aantal steekbekkens en blikken bakjes, tot opvanging van het uitgebraakte; kruiken om met warm water gevuld te worden; zakjes om met warme zemelen of zand te worden gevuld, wollen lappen tot het wrijven der lijders, enz.

De warmte der ziekenkamers moet steeds matig zijn, en op denzelfden graad gehouden worden, b. v. van 15 tot 16 gr. R.

In de kamers der reconvalescenten moeten dezelfde benoodigdheden als in de ziekenkamers zijn, met uitzondering van het scherm, de flanellen hemden met kappen, en de verdere middelen tot bijzondere verwarming der lijders.

's Gravenhage, den 7 April 1832.

P. HENDRIKSZ.

P. L. BECKERS.

D. J. A. ARNTZENIUS.

